

Министерство образования и науки Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»  
Институт менеджмента и права  
Кафедра экономики и менеджмента

**Развитие двигательных способностей школьников 13-14 лет методом  
круговой тренировки**

Выпускная квалификационная работа  
по направлению подготовки: «44.03.01 – Педагогическое образование»  
профиль  
«Педагогика общего образования»

Квалификационная работа  
допущена к защите  
Зав. кафедрой:  
д.пед.наук, профессор  
\_\_\_\_\_ С.Л. Фоменко  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Исполнитель:  
Анищенко Алена Петровна,  
студент БП-53z группы  
заочного отделения  
\_\_\_\_\_

Руководитель ОПОП  
\_\_\_\_\_ Н.И. Мазурчук  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Научный руководитель:  
Давыдова Наталья Николаевна  
к. т. н., доцент  
\_\_\_\_\_

Нормоконтролёр:  
Специалист кафедры ЭиМ  
\_\_\_\_\_ Н.В. Бутакова  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Екатеринбург 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ШКОЛЬНИКОВ.....	6
1.1. Значение и методы развития двигательных способностей школьников на современном этапе.....	6
1.2. Психолого-педагогическая характеристика детей 13-14 лет.....	14
1.3. Особенности применения метода «круговой тренировки» для развития двигательных способностей школьников 13-14 лет.....	19
ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ПОИСКОВАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ШКОЛЬНИКОВ 13-14 ЛЕТ В МАОУ СОШ № 5 Г. БОГДАНОВИЧ.....	30
2.1. Характеристика МАОУ СОШ № 5 г. Богданович.....	30
2.2. Анализ уровня развития двигательных способностей школьников 13-14 лет на уроках физической культуры.....	33
2.3. Организация «круговой тренировки» на уроках физической культуры.....	38
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	51
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	56
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	61

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность исследования.** Уровень здоровья в нашей стране у подрастающего поколения за последние годы резко снизился, причиной этому стали факторы, связанные с ухудшением экологической ситуации, а также экономические. Это можно заметить, если посмотреть на число учеников, имеющих разного рода ограничения на занятия физической культурой, либо тех, которые от уроков физической культуры и вовсе освобождены. При этом заболевания могут быть разные – начиная с ограничений по зрению и заканчивая сахарным диабетом либо астмой. На фоне этих удручающих факторов остро стоит вопрос о правильном проведении, планировании и дополнительных нагрузках на учащихся на уроках физической культуры.

Учителя физической культуры для этих целей успешно могут применять метод «круговой тренировки», приобретающий у учащихся с каждым годом все большую популярность. Как правило, упражнения комплекса «круговой тренировки» хорошо сочетаются с материалом учебных тем, уроков, способствуя как физическому и общему развитию школьников, так и успешному освоению учащимися всех разделов программы. Непосредственная направленность «круговой тренировки», весь комплекс включенных в нее упражнений, дозированная нагрузка и прочие черты этой методики зависят непременно от уровня подготовленности учащихся и возрастных особенностей.

Постоянно растет целесообразность использования на уроках физической культуры способа «круговой тренировки» в связи с тем, что растет и занятость учеников целенаправленной и различной работой, применяется при этом индивидуальный подход конкретно к каждому ученику и зависит он от достигнутого школьником уровня физического развития. «Круговая тренировка» в настоящее время – это комплексная организационно-методическая форма, включающая во время выполнения физических упражнений ряд частных методов.

Проблемой развития физических качеств школьников на уроках физической культуры занимались многие исследователи. Однако, в специальной научной литературе ограниченно представлен вопрос об особенностях применения «кругового метода» на уроках физической культуры с учащимися среднего школьного возраста.

Таким образом, обнаруживается несоответствие между теоретическими требованиями к совершенствованию качества учебного процесса в школе и степенью обоснованности применяемых средств и методов развития физических качеств.

На основании анализа актуальности и выявленного противоречия сформулирована проблема исследования, которая заключается в поиске, выявлении и обосновании наиболее эффективных методов обучения учащихся среднего школьного возраста.

**Методологическая основа исследования.** Проблемы повышения двигательной активности детей школьного возраста исследуются большим количеством авторов в последнее время. В данной работе были использованы труды таких авторов, как Боген М.М., Германов Г.Н., Ерёмушкин М.А., Захарьева Н.Н., Земцова И.И., Игнатов С.Н., Имас Е., Каинов А.Н., Капилевич Л.В., Ланда Б.Х., Логинов В.В., Майер А., Малышева Е.В., Мингазова Ю.Г., Михайлов Н.Г., Муханова Н.В., Мякотных В., Рила М.Д., Скорев А., Соколов Е.С., Солодков А.С., Флянку И., Чинкин А.С. и др.

**Объект исследования:** двигательные способности школьников.

**Предмет исследования:** «круговая тренировка» как метод развития двигательных способностей школьников на уроках физической культуры.

**Цель исследования:** на основе анализа теоретических и практических исследований организовать уроки физической культуры с помощью метода «круговой тренировки» для развития двигательных способностей школьников 13-14 лет.

**Задачи исследования:**

1. Изучить и проанализировать научно-методическую литературу по теме исследования.

2. Проанализировать деятельность МАОУ СОШ № 5 г. Богданович по развитию двигательных способностей школьников 13-14 лет.

3. Разработать комплексы упражнений с помощью метода «круговой тренировки» для развития двигательных способностей школьников 13-14 лет.

4. Выявить динамику развития двигательных способностей после проведения опытно-поисковой работы.

**Методы исследования:** теоретические методы: анализ, синтез, обобщение, сравнение; практические методы: анализ документов, математическая и графическая обработка результатов, педагогические методы: педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, изучение и обобщение опыта педагогов.

**Гипотеза исследования:** введение в урок физической культуры упражнений, проводимых с использованием метода «круговой тренировки», позволит повысить уровень физического развития и функционального состояния организма, двигательной подготовленности, а также отношение и интерес к урокам физической культуры у детей в возрасте 13-14 лет в общеобразовательных учреждениях.

**База исследования:** МАОУ СОШ № 5 г. Богданович.

**Практическая значимость работы** заключается в использовании полученных комплексов упражнений с помощью метода «круговой тренировки» для развития двигательных способностей школьников 13-14 лет в других образовательных учреждениях.

**Структура работы:** работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы, включающей 47 наименований. Работа включает таблицы (6) и рисунки (12)

# **ГЛАВА 1. ТЕОРИТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ШКОЛЬНИКОВ**

## **1.1. Значение и методы развития двигательных способностей школьников на современном этапе**

По мнению С.Н. Игнатова, к основным задачам, решаемым в ходе физического воспитания, относится создание условий для оптимального развития всех физических качеств, которые присущи человеку. Под физическими качествами подразумевают морфофункциональные врожденные качества, благодаря которым стала возможным у человека физическая активность, получающая полное проявление в двигательной деятельности. Основные физические качества человека – это мышечная сила, быстрота, ловкость, гибкость и выносливость [11].

Применительно к динамике перемены показателей этих физических качеств принято употреблять термины «воспитание» и «развитие». Термином развитие характеризуют естественное протекание изменений физического качества, тогда как термином воспитание предусматривают направленное и активное воздействие на увеличение показателей физического качества.

Современная литература использует термины «физические способности» и «физические качества». Но эти термины не тождественны. Двигательные способности в общем виде вполне можно понимать в качестве индивидуальных особенностей, которые определяют уровень человеческих двигательных возможностей.

Основу человеческих двигательных способностей Германов Г.Н. представляет как физические качества, форма проявления – двигательные навыки и умения. Двигательные способности бывают скоростные, силовые, двигательно-координационные, скоростно-силовые способности, общая и специфическая выносливость. Следует помнить, когда речь идет о развитии быстроты либо силы мышц, под этим необходимо понимать ход развития

соответствующих скоростных либо силовых способностей. Каждому человеку присуще свое развитие двигательных способностей. Основа различного развития способностей находится в иерархии врожденных задатков анатомо-физиологического характера: анатомо-морфологические особенности нервной системы и мозга; биологические; физиологические; хромосомные, телесные [6, с. 87].

Развитие двигательных способностей также зависит от психодинамических задатков.

О способностях, имеющихся у человека, судят не только по достижениям этого человека в ходе обучения либо выполнения некоторой двигательной деятельности, но и по быстроте и легкости, с которой он приобретает такие навыки и умения.

Некоторые исследователи (Муханова Н.В., Рила М.Д., Скорев А.) полагают, что уровень развития (специфический) физических (двигательных) качеств зависит от множества внутренних и внешних факторов: пола, возраста, профессии, веса, наследства, образа жизни, времени суток, тренированности, вида спорта, среды обитания и прочих. В ходе индивидуального развития одни качества к периоду полового созревания человека достигают максимума, иные (сила, например) – к возрасту 25-30 лет. А выносливость до 30-35-летнего возраста поддерживается на одинаковом уровне, тогда как к 25 годам уровень быстроты становится ниже [25, 33, 36].

В практике спорта и физического воспитания принято различать такие главные двигательные качества: ловкость, быстроту, силу, выносливость, гибкость. Причем уровень развития этих качеств обеспечивается перестройкой некоторых систем и органов, в том числе субклеточного и клеточного уровня.

*Ловкость.* А.С. Чинкин считает, что «ловкость» представляет собой способность человека овладеть новыми для него двигательными навыками, быстро их перестраивать в зависимости от требований обстановки, которая изменяется. Основу ловкости составляет точность движений [47, с. 29].

Е.В. Малышева в исследованиях утверждает, что «точность движения» состоит из силовых, временных и пространственных параметров. Ловкость представляет комплексное качество, по этой причине при измерении руководствуются, с одной стороны, координационной сложностью движений, с иной – оценкой точности движения по временным, силовым и пространственным характеристикам. Точность и быстрота, собственно, психомоторных реакций за пределами сложных поведенческих актов выступать характеристикой уровня ловкости не могут [21].

Как считает Н.Г. Михайлов, рассматривающий ловкость с точки зрения системного подхода, самая отличительная черта ловкости состоит в проявлении находчивости при выборе наиболее оптимального способа для решения задачи, а также путей двигательной реализации этой задачи. И условия, при которых ловкость проявляется (или не проявляется), по его мнению, должны быть разделены на четыре следующие категории:

1. Стандартные условия (к примеру, ходьба, ловкость в этом случае не проявляется).
2. Непривычные условия, однако, заранее установленные. Они характерны для обучения либо при совершенствовании двигательных навыков в ходе учебно-тренировочного процесса.
3. Вероятные, то есть такие условия, которые связаны непосредственно с необходимостью принимать альтернативные решения при остром дефиците времени. К примеру, это могут быть, применительно к практике спорта и физической культуры, условия соревнований.
4. Неожиданные ситуации, возникающие под воздействием экстремальных факторов внутренней и внешней стороны [24, с. 35].

При сравнении генетических влияний на состояние развития ловкости у женщин и мужчин обнаружили, что для женского организма средовые факторы оказывают большее влияние. Ловкость характеризуется также специфичностью, иными словами, способностью к быстрому овладению одними движениями, часто не связана со способностью обучаемости иным



движениям. Это значит на практике, что способность к ловкому управлению телом или отдельными частями тела жесткой связи между собой не имеет. Однако если движения подобны по биомеханическим характеристикам, то эффект переноса тренированности в этом случае существует: рабочий-станочник освоит профессию столяра, слесаря и т. п. быстрее.

Отсюда следует, способность выполнять сложные координированные движения связана тесно с накопленным ранее двигательным опытом. Чем больше объем двигательных навыков, которыми располагает индивидуум, тем меньше времени он потратит на освоение новых движений. Из этого следует, что всякое новое движение построено на наборе простых движений, которые освоены ранее.

*Быстрота.* Пристинский В. считает, что «быстрота» – это такая способность человека, которая позволяет ему выполнять движение без наступления утомления в минимально короткий промежуток времени. Она как качество физическое представляет совокупность независимых (относительно) компонентов: латентного (скрытого) времени двигательной реакции; скорости одиночного движения; темпа (частоты) движений [31, с. 47].

В практике спорта и физической культуры наибольшее значение имеет частота движений, для производственной практики важны все ее стороны. Относительную независимость составляющих быстроты можно объяснить специфичностью их биомеханических физиологических и биохимических механизмов. По этой причине элементарные формы быстроты анализируют, как правило, отдельно.

Мякотных В. говорит о том, что средством воспитания быстроты всех форм отлично служат теннис, баскетбол, спринтерский бег, прыжки с разбега в длину, плавание на короткие дистанции и т. п. Вместе с названными видами спорта, работникам ткацкого производства, литейщикам, ремонтникам механических цехов, рабочим конвейерного производства, чертежникам, формовщикам, швеям, монтажникам мелких изделий будут полезны

упражнения, которые по биомеханическим параметрам сходны с профессиональными движениями [26, с. 39].

*Сила.* А.С. Солодков считает, «сила» представляет способность человека противодействовать внешнему сопротивлению либо преодолевать его мышечными усилиями. Понятие также трактуется как способность проявить мышечные усилия некоторой определенной величины. Под силой мышц физиологи подразумевают способность их к максимальному напряжению [39, с. 110].

Целый ряд исследователей (Е. Имас, М. Дутчак, С. Трачук) уверены, что различать следует относительную и абсолютную силу. Первая характеризует силу человека, отнесенную к его весу, а вторая – максимальную силу. Абсолютная сила с увеличением веса человеческого тела возрастает; и наоборот, относительная уменьшается на каждом килограмме веса, превышающем 60 кг. В таком случае из всех штангистов самая большая относительная сила у атлетов, которые весят 60 кг, самая наименьшая – у супертяжеловесов (вес которых достигает показателя свыше 150 кг) [13, с. 283].

Относительной силе в жизни любого современного человека отводится доминирующая роль. К тем факторам, которые определяют силу мышц, относят: пол, возраст, профессию, наследственность, образ жизни. Время года и суток тоже накладывает отпечаток на величину силы мышц. В ходе индивидуального развития сила отдельных групп мышц формируется неравномерно: мышцы, которые отвечают за осанку и моторику, развиваются быстрее, а мелкие группы мышц медленнее.

Все вышесказанное относится к статической силе, которая проявляется при статических положениях человека. Ее развитие предусматривает такой режим, когда не изменяется сила мышц. Такой режим называют изометрическим.

Статическая сила при характеристике собственно силовых возможностей человека показывает уровень остальных сил и динамическую

силу, в частности. Данная сила проявляется во время совершения некоторой работы, перемещения массы тела к примеру. Мышцы в этом случае работают в режиме преодоления или в уступающем режиме. Преодолевающий режим присутствует во время поднимания предметов разного веса либо во время преодоления внешнего сопротивления. Примером движений такого плана могут служить: поднятие партнера, штанги, преодоление сопротивления амортизаторов, разгибание ног и рук, подтягивание и т. д. Уступающий режим присутствует в таких движениях, как медленное отпускание снарядов, наклоны назад в положении сидя, приседание, сгибание рук в упоре и т. д. Упражнения, которые характерны для режима преодолевающего, могут присутствовать и в уступающем режиме (подтягивание-опускание, разгибание-сгибание рук, т. д.) [19].

Средства для развития динамической силы подразделяют на упражнения с преодолением внешнего сопротивления, которое может быть представлено предметами различного веса, противодействием партнера, амортизаторов, условиями внешней среды, а также упражнениями с отягощением, которое равно весу своего тела. Однако принципиальное различие заключается не в том, какое средство сопротивления (отягощения) вы выбрали, а в величине этого отягощения. Этот фактор и является детерминирующим методом развития динамической силы.

*Выносливость* состоит в способности к выполнению на протяжении длительного времени некоторой деятельности без снижения эффективности.

Определяется понятие «выносливость» как возможность долгого сохранения работоспособности при выполнении физической работы различных видов. Весьма разнообразна биологическая сущность выносливости не только во время различных форм трудовой деятельности, но также при выполнении физических упражнений. Определение понятия выносливости, в связи с этим, как человеческой способности выполнять работу с умеренной мощностью длительное время с применением большинства мышц будет также верно. Как следствие, не существует

выносливости вообще: формируется она применительно к определенным видам деятельности, имеющим специальный характер биохимических, физиологических, морфологических изменений в организме [8, с. 52].

Под аэробной или общей выносливостью в спортивной практике понимается способность организма на протяжении длительного времени работать в устойчивом состоянии, то есть в состоянии, когда потребность в кислороде отвечает количеству его поглощения. Эта выносливость возможна при работе, когда участие принимает не меньше 70% всей мышечной массы. Это могут быть, к примеру, плавание либо бег на длинные дистанции, велосипедные и лыжные гонки, академическая гребля и т. д. В данных видах спорта успешная деятельность связана тесно с аэробными возможностями, то есть со способностью организма доставлять нужное количество кислорода, потреблять его и усваивать. В качестве показателя аэробной производительности выступает величина потребления (максимального) кислорода (МПК). Показатель этот очень вариативен и зависит от множества средовых и наследственных факторов. Он, увеличиваясь с возрастом, остается большим у мужчин, он связан тесным образом с весом тела (и мышечной массой в особенности), в некоторой степени обусловлен генетическим аппаратом [4, с. 135].

*Гибкость.* Наибольший эффект при развитии гибкости достигают в случае, когда целенаправленно его начинают осуществлять в 10-14-летнем возрасте. К 14 годам и позже, если возрастные естественные предпосылки не были использованы своевременно, совершенствовать подвижность в суставах можно только с большим трудом. Подвижность в суставах в 10-14-летнем возрасте развивается практически в два раза эффективнее, нежели в школьном старшем возрасте [14].

Процесс развития гибкости делится на три этапа: «суставная гимнастика»; специализированное развитие подвижности; поддержание на достигнутом уровне подвижности в суставах. Задача этапа «суставной гимнастики» состоит как в повышении общего уровня развития пассивной и

активной подвижности в суставах, так и в укреплении самих суставов и тренировке мышечно-связочного аппарата для улучшения эластичности и создания прочности связок и мышц. Этот этап – это выполнение «проработки» всех суставов.

Достичь увеличения активной подвижности в каком-то движении можно при помощи одного из путей: с помощью увеличения пассивной подвижности; с помощью увеличения максимальной силы мышц, которые участвуют в движении.

Обще правило дозировки большей части упражнений, которые преимущественно развивают подвижность суставов, состоит в достижении такой амплитуды движений, при превышении которой продолжение упражнений делает затруднительным. В таких случаях упражнение следует прекратить, невзирая на то, что, преодолевая своеобразное (болевое) чувство усталости волевым усилием в работающих мышцах, можно продолжить его еще. Для достижения большой подвижности суставов необходимы ежедневные упражнения. Еще лучший эффект дадут двухразовые тренировки (вечером и утром). Упражнения на растягивание необходимо включать в зарядку утром [46, с. 22].

Всякое упражнение способствует развитию ловкости, однако по мере овладения техникой данного упражнения его влияние на развитие ловкости становится меньше. В практике, поэтому следует периодически менять или сами упражнения, или условия их выполнения.

Итак, сущность развития двигательных качеств заключается в создании условий для реализации основных двигательных потребностей школьника через последовательное гармоничное воздействие на весь комплекс физических качеств человека: ловкость, быстроту, силу, скоростно-силовые, гибкость, выносливость через совокупность средств и методов физической культуры.

## **1.2. Психолого-педагогическая характеристика детей 13-14 лет**

К среднему школьному возрасту (подростковому возрасту) относятся дети 5-8-х классов в возрасте 12-15 лет. Среднему школьному возрасту присущи интенсивный рост и увеличение размеров тела.

За год прирост тела в длину достигает 4-7 см, в основном за счет увеличения длины ног. Ежегодно прибавка массы тела составляет 3-6 кг. У мальчиков самый интенсивный темп приходится на возраст 13-14 лет, в это время длина тела за год увеличивается на 7-9 см. У девочек интенсивное увеличение роста происходит в 11-12 лет на 7 см в среднем [46, с. 11].

Подростковый возраст характеризуется быстрым ростом длинных трубчатых костей нижних и верхних конечностей, ускорением роста позвонков в высоту. У подростка позвоночный столб очень подвижен. Поэтому чрезмерные мышечные нагрузки ускоряют процесс окостенения, при этом могут замедлить рост в длину трубчатых костей [41, с. 193].

Мышечная система в подростковом возрасте также развивается быстрыми темпами. Отмечается с 13 лет также резкий скачок в увеличении массы мышц, в основном за счет роста толщины волокон мышц. У мальчиков мышечная масса интенсивнее всего нарастает в 13-14-летнем возрасте, а у девочек то же происходит в возрасте 11-12 лет [46, с. 11].

Также имеют место существенные различия у мальчиков и девочек по срокам полового созревания. У девочек процесс полового созревания наступает, как правило, раньше на 1-2 года, чем у мальчиков. Обучаются в одном классе школьники с различным уровнем полового созревания и, как следствие, с различными адаптационными функциональными возможностями. Отсюда видно, что в условиях применения коллективных форм воспитания особую актуальность в подростковом возрасте приобретает проблема индивидуального обучения. [46, с. 12]

На фоне функциональной и морфологической незрелости у подростков сердечно-сосудистой системы и при продолжающемся развитии центральной нервной системы заметно выступает также незавершенность формирования механизмов, которые координируют и регулируют разные функции сосудов и

сердца. У детей 12-15-летнего возраста адаптационные возможности, в связи с этим, системы кровообращения при мышечной деятельности намного меньше, чем в возрасте юношеском. Система кровообращения в это время на нагрузки реагирует менее экономично. Полного функционального и морфологического совершенства сердце может достичь только к 20 годам [42, с. 115].

У подростков во время полового созревания отмечены самые высокие темпы развития системы дыхания. В 11-14 лет объем легких увеличивается практически в два раза, существенно увеличивается минутный объем дыхания, увеличивается показатель, такой как жизненная емкость легких (ЖЕЛ): у мальчиков 12 лет он равен 1970 мл, а в 15 лет – 2600 мл; у девочек 12 лет он составляет 1900 мл, а в 15 лет – 2500 мл [42, с. 116].

Дети среднего школьного возраста имеют режим дыхания менее эффективный, чем взрослые. Подросток во время одного дыхательного цикла потребляет кислорода 14 мл, а взрослый около 20 мл. Меньше взрослых подростки могут задерживать дыхание либо работать при недостаточном количестве кислорода. Быстрее, чем у взрослых, происходит снижение насыщения кислородом крови.

Подростковый возраст характеризуется как период продолжающегося совершенствования (двигательных) моторных способностей, в этот период имеют место большие возможности, если у детей развивать двигательные качества.

Дети среднего школьного возраста отличаются тем, что у них высокими темпами происходит улучшение отдельных координационных способностей (в метаниях на дальность и на меткость, в двигательных действиях спортивно-игрового характера), скоростно-силовых и силовых способностей; в меру увеличиваются выносливость и скоростные способности. Невысокие темпы можно наблюдать в развитии гибкости [42, с. 118].

Всем известно, что в большинстве стран в современном мире, включая и нашу, половое созревание приходится, как правило, на 13-14 лет. В этот

период кривая биологического развития идет резко вверх, имеет место пубертатный скачок. Такой пубертатный скачок у одних детей происходит в 12-13-летнем возрасте, у иных намного позже, только в 14-16 лет. В связи с этим акселераты, невзирая на одинаковый возраст с ретардантами, опережают последних на 2-4 года в темпах их биологического развития.

Существенная индивидуальная вариативность темпов и сроков биологического созревания вызывает разную его продолжительность: у представителей развития акселеративного типа 8-9 лет, и примерно 12-14 лет, даже более, у подростков, отличающихся сложным, затянутым процессом созревания и роста. Из этого вытекает вполне понятная необходимость во время занятий спортом учитывать индивидуальный характер развития подростков.

Кривая графика биологического развития в 15 лет как бы сглаживается – это время характеризуется периодом постпубертатного развития. На этот возраст приходится начало проявления всех закономерностей полового диморфизма, который, прежде всего, проявляется в появлении различий девочек и мальчиков в физическом плане. Если вплоть до 10-летнего возраста девочки и мальчики примерно имеют одинаковые темпы роста тотальных размеров тела, то девочки в 11-12 лет опережают мальчиков, а мальчики в 13-15 лет уже опережают девочек по темпам роста. В темпах роста примерно на 15 лет приходится период равновесия. А после 15-летнего возраста мальчики до полной биологической зрелости по темпам роста опережают девочек [40, с. 94].

В 7-11 лет скелетные мышцы развиваются в основном благодаря аэробным возможностям, а к 15 энергетика скелетных мышц становится все больше связанной с активацией лактаcidного источника. Данный период отмечается «скачком» развития в организме анаэробных возможностей. К 14-15 годам по функциональной лабильности системы движения достигается уровень взрослых, в то же время в мышцах верхних конечностей – существенно раньше.



У подростков и детей эффект развития двигательных способностей зависит в значительной степени от индивидуального уровня реакции на нагрузки, поступающие извне. В связи с этим особого внимания требуют учащиеся, демонстрирующие исключительно большие темпы прироста в развитии двигательных соответствующих способностей, и те, которые значительно медленнее остальных, прогрессируют [37, с. 121].

Как известно, способность овладевать непростой координацией движений может развиваться без специальной тренировки до 15 лет, наибольший рост силы – до 16, степень скоростно-силовых качеств развивается до 17-летнего возраста, скорость движений до 15, а возможности организма функциональной направленности повышаются до 16-летнего возраста.

Различия между подростками, которые занимаются и не занимаются спортом, проявляться начинают, чаще всего, после систематической 2-3-летней спортивной деятельности, при этом самые стабильные изменения могут формироваться у юношей в 15-16 лет. Существенные индивидуальные вариации при этом в динамике физподготовки подростков в данный период можно наблюдать достаточно редко [23].

Следует также учитывать, что организм в 13-14 лет находится еще в фазе развития и формирования, дети быстрее утомляются, имеют недостаточно развитую силу мышц, в большей степени реагируют на разные раздражители. Подобная динамика физического развития школьников также проявляется в динамике физических качеств. Скородумова А.П. считает, что показатели силы у школьников существенно увеличиваются к 11 годам, далее продолжая увеличиваться неравномерно. Самые быстрые темпы роста абсолютной силы – это 12-14 лет и 15-17. Ее темпы прироста сравнительно небольшие. Характерно это в основном для 12-14-летнего возраста.

Возрастной критерий в оценке темпов развития отдельного индивида не дает возможности учитывать многие закономерности физического развития. Биологический возраст онтогенетическую зрелость отдельного

индивидуума, его характер адаптивных реакций и работоспособность выражает больше, чем календарный. Чрезвычайно важно помнить, что расхождение биологического и паспортного возраста бывает в большой степени выражено в постпубертатный и пубертатный период развития, в это время разница между скоростью возрастного развития сверстников достигнуть может 4 лет и больше [12, с. 80].

До нашего времени не существует достаточного количества данных, которые полностью отражают психологический возраст, являющийся характеристикой людей как индивидуальностей. Причиной фактов несовпадения сенситивных и критических возрастных периодов у некоторых авторов, которые изучают особенности развития молодых спортсменов, чаще всего является использование разных подходов. В частности, чем шире область исследуемых психологических проявлений и их компонентов, тем более значительной является мозаика сенситивных этапов развития.

Без сомнения, можно утверждать, что в процессе развития психических качеств молодых спортсменов существуют определенные стадии преимущественного развития, которые характерны для конкретных качеств. Так, 13-14-летний возраст считается сенситивным этапом для развития быстроты сенсомоторных реакций в самых простых вариантах ее проявления, точности мускульно-двигательных дифференцировок, быстроты переключения внимания [29, с. 312].

Известен факт, что каждый возраст отличается своими особенностями развития, но и динамика данного развития характеризуется своими особенностями и может быть выражаться не в виде прямой линии и не какой-либо параболы, а сложной кривой, которой свойственны свои замедления и ускорения. Возрастная сенситивность – это период устойчивого баланса социальных и биологических факторов, влияющих на онтогенез человека и создающих наиболее позитивные условия развития конкретных психических и физиологических функций.

### **1.3. Особенности применения метода «круговой тренировки» для развития двигательных способностей школьников 13-14 лет**

Представители подрастающего поколения должны быть готовы к профессионально-трудовой деятельности, что обуславливает важность повышения уровня физического воспитания в школе, из-за чего ему уделяется больше внимание министерством образования. Государственным структурам придают важное значение в процессе разработки программ физического развития, чтобы осуществлять оздоровительно-развивающие задачи.

Соколов Е.С. считает, что положения системы физического воспитания общеобразовательных школ все еще не отвечают современным требованиям из-за действия некоторых объективных факторов, таких как:

- массовое падение интереса школьников к урокам физической культуры из-за появления других интересов;
- недостаточное количество уроков физической культуры;
- возрастание гиподинамии школьников, обусловленное, с одной стороны, дальнейшей интенсификацией их интеллектуального труда, а с другой – сокращением двигательной активности, что является причиной таких тревожных явлений, как заболевания сердечно-сосудистой системы, ожирение, нарушения осанки и др.
- слабая материальная база [38].

Поэтому в наше время широко применяются специальные упражнения в процессе комплексного содержания занятий.

Одним из этих организационно-методических видов занятий выступает круговая тренировка, которая широко распространена и признана как в нашем государстве, так и в зарубежных странах. Сегодня не теряют актуальности исследования, которые подтверждают эффективность ее использования в ходе учебного процесса, направленность ее обучающего и тренирующего влияния. Поэтому большим значением наделяется дальнейшая

разработка применяемых средств и методов в учебно-тренировочном процессе непосредственно при проведении учебных занятий [35, с. 87].

Чтобы внедрить физическую культуру и спорт в повседневную жизнь, увеличить число кружков, туризма, коллективов физической культуры, секций общей физической подготовки (ОФП), здоровья, необходимо найти эффективные формы и методы тренировки, направленные на увеличение профессиональной и физической работоспособности, разрешение задач, носящих оздоровительный характер, развитие двигательных свойств и профилактику болезней [16, с. 482].

Новым содержанием наполняются такие виды организации массовых занятий по физической культуре, как комплексные и круговые тренировки. Причиной их возникновения является необходимость управлять процессом физподготовки на ограниченной площади, недостаточным количеством инвентаря и специализированных инструкторов. Круговую тренировку разработали английские специалисты Р. Морган и Г. Адамсон в 1952-1958 годах [9, с. 103].

Круговая тренировка - это высокоинтенсивный метод тренинга, который может применяться для повышения выносливости, носит изнурительный характер, требует длительного восстановления, может состоять из силовых упражнений (бодибилдинг, пауэрлифтинг), так и аэробных (фитнес, гимнастика, легкая атлетика). Один круг состоит из нескольких упражнений (6-10) на разные части тела, которые выполняются последовательно друг за другом по 1 подходу. Каждое упражнение имеет определенное число повторений или выполняется за определенный промежуток времени. Между упражнениями одного круга совершаются небольшие периоды отдыха (примерно 30 с), более длительный перерыв делается после завершения каждого круга (2-3 мин) [35, с. 89].

Методология круговой тренировки нашла свое отражение в трудах специалиста из ГДР М. Шолиха, российских ученых, таких как Л. Геркан, В. В. Чунин и др. Так, В. В. Чуниным проведен сравнительный анализ

результативности круговой тренировки и классических форм организации процесса обучения в вузе и показано преимущество первой в оптимизации механизмов работы дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Комплексы круговых тренировок, которые направлены на развитие двигательных свойств школьников, учитывая их возраст, разработал А. А. Гужаловский. Рекомендации по использованию круговой тренировки в сложных координационных типах спорта, используя пример гимнастики, давала Т. С. Лисицкая. Особенности круговых тренировок в циклических типах спорта, используя пример лыжных гонок, описывались Ю. А. Целищевым.

Около 1,5 тыс. упражнений, которые сгруппированы по принципам развития физических свойств, таких как: быстрота, сила, ловкость, гибкость, выносливость – предложил И. А. Гуревич. Чтобы повышать моторную плотность занятий гимнастикой, легкой атлетикой, лыжным спортом, спортивных игр, И. А. Гуревичем предложено введение в них элементов либо целых комплексов круговой тренировки. Касательно подготовительного отделения и групп спортивного совершенствования он предложил комплексы тренировок и методические правила их применение. Круговая тренировка, которая используется при подготовке спортсменов разных спортивных специализаций, в течение многих лет зарекомендовала себя эффективной формой повышения показателей физической подготовленности. Благодаря организации тренировочных занятий круговым способом увеличилась моторная плотность и в определенной мере интегрировалась общая и специальная физическая подготовка, что было легко реализовать в условиях тренировок спортсменов однородных групп (одинаковый возраст, квалификация и спортивная специализация) [7, с. 186].

Исследования, изучающие результативность использования круговых тренировок в учебно-тренировочном процессе, не теряют актуальности и в наши дни. Исследованиями Н. А. Бернштейна (1981) в области физиологической активности было доказано установление динамического

равновесия организма и среды в ходе его активной деятельности, т. е. невозможность развития физической подготовки без регулярных нагрузок.

Основываясь на этом, необходимо уделить внимание программно-управляемому обучению в физическом воспитании, предполагающему самостоятельную деятельность спортсменов, развивающему у них инициативы и стремление совершенствоваться. Круговая тренировка широко распространена и признана не только в сфере спортивных тренировок, но и в области физического воспитания, как в нашем государстве, так и в зарубежных странах. Без движений мышц невозможно осуществление практической деятельности человека и, соответственно, он не может совершенствоваться в процессе воспитания, так влияние физических упражнений связывается с деятельностью мускул, органов чувств, органов внутренних систем, коры головного мозга. Высокая работоспособность организма является одной из важнейших задач, решаемой круговой тренировкой (И. А. Гуревич, 1980 г.). На современном этапе круговая тренировка является комплексной организационно-методической формой, включающей некоторые частные методы применения физических упражнений. Достаточно ценной чертой круговой тренировки является то, что она позволяет удачно сочетать жесткое нормирование нагрузок и их индивидуализацию. Она позволяет воспитать у занимающихся ряд физических качеств: силу, быстроту, выносливость, гибкость и ряд комплексных форм их проявления, таких как: силовая, скоростно-силовая, выносливость и др. Традиционной круговой тренировкой на первом занятии предполагается создание групп и их ознакомление с видами упражнений на «станциях». В ходе второго занятия определяется максимальное число повторений, учитывая и не учитывая время.

В основе традиционных круговых тренировок находятся 3 метода [10, с. 63].

Непрерывно-поточный метод, заключающийся в слитном выполнении упражнений, по очереди, с небольшими интервалами отдыха. Особенность

этого метода заключается в постепенном повышении индивидуальной нагрузки благодаря повышению мощности работы (максимум до 60 %) и увеличению числа упражнений в одном круге или нескольких кругах. В то же время сокращается длительность повторения упражнений (до 15-20 секунд) и увеличивается длительность отдыха (до 30-40 секунд).

Поточно-интервальный метод, базирующийся на 20-40-секундном выполнении упражнения с простой техникой (до 50% от предельной мощности) на каждой станции при минимальном отдыхе. Цель его заключается в сокращении контрольной длительности прохождения 1-2 кругов. Благодаря такому режиму развивается общая и силовая выносливость, совершенствуется дыхательная и сердечно-сосудистая системы.

Интенсивно-интервальный метод, использующийся при росте показателей физической подготовленности спортсменов. Мощность его задания достигает 75% от предельной мощности и достигается благодаря увеличению интенсивности и сокращению времени выполнения упражнения (до 10-20 сек.). Цель его заключается в сокращении времени работы при сохранении ее стандартного объема и сохранении продолжительности отдыха (до 40-90 с). Благодаря подобному режиму развивается максимальная и «взрывная» сила. Интервалы отдыха длительностью 30-40 секунд способствуют улучшению результатов в силовой и скоростной выносливости.

Круговая тренировка является многократным выполнением определенных движений при точном дозировании нагрузки и точно установленном порядке ее изменений и чередований с отдыхом.

Весомое место в «круговых тренировках» отводится дозировке нагрузок. Это является сложностью для указанного метода. Можно определить следующий способ определения дозировки. В ходе первого занятия перед учащимися ставятся задачи выполнения максимального для себя количества повторений за определенный промежуток времени. Показатели оптимальной нагрузки составляют 50% максимальных

повторений. По истечении 3-6 недель, используя этот способ, уточняется последующая дозировка. Чтобы контролировать нагрузку между сериями, измеряется частота сердечных сокращений. Благодаря данному методу учащиеся самостоятельно приобретают знания, формируют физические качества. Достижение высоких показателей работоспособности организма является одной из главнейших задач, решаемой «круговой тренировкой». Чтобы решить эту задачу, необходимо смоделировать специальные комплексы, направленные на воспитание физических свойств.

Важным является строгое соблюдение последовательности выполнения упражнений и перехода от одной стадии к другой, а также интервала между кругами в процессе прохождения комплекса повторно. Составляя комплексы физических упражнений для «круговых тренировок», необходимо помнить, что практически не существует ни одного физического качества в чистом виде. Исходя из этого, взаимосвязь силы, быстроты, общей (аэробной) выносливости, скоростной (анаэробной) выносливости, гибкости, ловкости на «круговых тренировках» является очень тесной. Нами рассмотрены разные авторы и их определения (таких понятий как сила, быстрота, общая (аэробная) выносливость, гибкость, ловкость, скоростная (анаэробная) выносливость), но мы считаем наиболее полными определения В.И. Зимкина и И.А. Гуревича.

Чтобы развивать динамическую силу на станциях «круговых тренировок», упражнения необходимо выполнять в среднем темпе при частом их повторении.

Составление комплексов упражнений должно быть таким, чтобы попеременно нагружались все основные группы мышц. При этом ряд упражнений должен быть общего воздействия, иные – способствовать развитию определенной группы мышц, а третьи – быть специально связанными, к примеру, с определенными задачами занятия [15, с. 51].

Развитие силовой выносливости осуществляется в условиях большого количества повторений на станциях, к примеру: если количество повторений



за 30 сек. составляло 15-20 раз, то происходит развитие силы, если же больше чем 20-25 раз – силовой выносливости (согласно рекомендациям М. Шолихина). Повышение работоспособности в ходе выполнения силовых упражнений достигается благодаря их рациональному распределению на станциях. В паузах во многих случаях используются упражнения на растягивания, расслабления.

Быстрота в «круговых тренировках» воспитывается благодаря: бегу на скорость, челночному бегу, выполнению упражнений с компонентами спортивных игр и с игровым характером, различным прыжкам и т. д. С психологической позиции проявление быстроты обусловлено во многом мотивацией, которой руководствуются учащиеся. Исходя из этого, целесообразно применение соревновательного или игрового метода выполнения упражнения.

Улучшение ловкости на станциях «круговых тренировок» связано с оптимизацией свойств различных анализаторов, главным образом двигательного. Эффективное влияние на функциональное улучшение двигательного анализатора и, соответственно, на развитие ловкости оказывают упражнения, в которых содержатся элементы новизны, что создает для занимающихся определенные координационные трудности. Выделяются три этапа воспитания ловкости. На первом этапе совершенствуется пространственная точность и координация движений, при этом значение не уделяется скорости выполнения упражнений. Главное – точно выполнять движения. На втором этапе осуществляется оптимизация пространственной точности и координации движений, которые могут выполняться в сжатые временные отрезки. На третьем этапе выполняются упражнения предыдущего этапа, которые связаны с неожиданным изменением условий [17, с. 46].

На станциях «круговых тренировок» могут воспитываться основные типы специальной выносливости: силовая, скоростная (анаэробная). Наиболее эффективный метод, развивающий скоростную выносливость, – это

спринтерский бег с постоянным увеличением расстояния отрезков и прыжковые упражнения. Наблюдается тесная связь работы над улучшением скоростной (анаэробной) выносливости на станциях «круговых тренировок» и развития быстроты.

Развитие общей и специальной выносливости в упражнениях на станциях «круговых тренировок» достигается благодаря постепенному увеличению времени работы, используя большее количество упражнений, которые выполняются на станциях в комплексе, после чего увеличивая их интенсивность и повышая скорость [25].

Состав упражнений для круговых тренировок обуславливается решаемыми задачами, особенностями физической подготовленности, тренированностью занимающихся и условиями проведения занятий. В основе традиционных круговых тренировок находятся 3 метода.

Непрерывно-поточный метод, заключающийся в слитном выполнении упражнений, по очереди, с небольшими интервалами отдыха. Данный метод может применяться на каждом учебно-тренировочном уроке.

Поточно-интервальный метод, базирующийся на 20-40-секундном выполнении упражнения с простой техникой (до 50% от предельной мощности) на каждой станции при минимальном отдыхе.

Интенсивно-интервальный метод, использующийся при росте показателей физической подготовленности спортсменов. Подобный режим способствует развитию прироста результатов в силовой и скоростной выносливости.

Предлагаемые методы круговых тренировок позволят управлять процессами двигательной подготовки, учитывая половые и возрастные функциональные возможности. Благодаря объединению конкретных ациклических движений и созданию с их помощью искусственно-циклической структуры методом их серийных повторений, открывается возможность комплексно развивать двигательные качества и повышать общую работоспособность организма. Со временем организмы

занимающихся приспосабливаются к систематически повторяемым нагрузкам. Поэтому необходимо постепенное повышение нагрузки с увеличением дозировки упражнений, что определяется количеством занятий, которые запланированы на выполнение указанного комплекса. Каждое из них повторяют без изменений в течение 3-4 занятий.

Чтобы улучшить организацию группы, в ней необходимо каждой назначить капитана, оказывающего помощь при выполнении упражнений, страхующего занимающихся, следящего за соблюдением установленных дозировок. При постановке общей задачи занятия желательно определить цели как для учеников с лучшей подготовленностью, так и для отстающих занимающихся. Дифференцированное обучение может проводиться в ходе работы по станциям путем формирования групп по их подготовленности и комбинации круговой тренировки с конкретными заданиями для отдельных групп. Благодаря этой форме занятий повышается плотность занятия, а каждому ученику можно уделять больше времени. Работу по станциям проводят в виде круговых тренировок, сформировав группы, учитывая подготовленность учащихся. Им предлагаются упражнения с различной степенью сложности. В занятиях со слабыми занимающимися необходимо подобрать более облегченный инвентарь [21].

Педагогикой утверждается, что нельзя определить конкретные универсальные обучающие методы. Каждый метод отличается эффективностью при условии успешного решения им намеченной задачи. Поэтому необходимым является выбор оптимального сочетания средств, форм и методов обучения, для такого сочетания наиболее приемлемым представляется метод круговых тренировок.

Эффективное повышение уровня физической подготовленности учащихся и формирование способностей к регуляции своего двигательного поведения указывает на необходимость более широкого применения в процессе занятий физической культурой по методу «круговой тренировки» [23].

Итак, при развитии физических качеств с использованием круговой тренировки следует учитывать уровень физических качеств, состояние здоровья, индивидуальные особенности занимающихся. С целью оценки уровня физического развития учащихся рекомендуется в конце каждого месяца проводить итоговый контроль. Грамотно спланированная и организованная круговая тренировка дает большой эффект для развития всех физических и морфофункциональных способностей занимающихся.

Выводы по 1 главе:

Согласно проведенному исследованию теоретических источников, были получены следующие выводы:

1) двигательные способности в общем виде вполне можно понимать в качестве индивидуальных особенностей, которые определяют уровень человеческих двигательных возможностей. Сущность развития двигательных способностей заключается в создании условий для реализации основных двигательных потребностей школьника через последовательное гармоничное воздействие на весь комплекс физических качеств человека: ловкость, быстроту, силу, скоростно-силовые, гибкость, выносливость через совокупность средств и методов физической культуры;

2) подростковый возраст характеризуется как период продолжающегося совершенствования (двигательных) моторных способностей, в этот период имеют место большие возможности, если у детей развивать двигательные качества. Различия между подростками, которые занимаются и не занимаются спортом, проявляются начинают, чаще всего, после систематической 2-3-летней спортивной деятельности, при этом самые стабильные изменения могут формироваться у юношей в 15-16 лет.

3) методология круговой тренировки нашла свое отражение в трудах специалиста из ГДР М. Шолиха, российских ученых, таких как Л. Геркан, В. В. Чунин и др. Так, В. В. Чуниным проведен сравнительный анализ результативности круговой тренировки и классических форм организации процесса обучения в вузе и показано преимущество первой в оптимизации

механизмов работы дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Комплексы круговых тренировок, которые направлены на развитие двигательных свойств школьников, учитывая их возраст, разработал А. А. Гужаловский.

## **ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ПОИСКОВАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ШКОЛЬНИКОВ 13-14 ЛЕТ В МАОУ СОШ № 5 Г. БОГДАНОВИЧ**

### **2.1. Характеристика МАОУ СОШ № 5 г. Богданович**

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 5 (далее – МАОУ СОШ № 5) расположена по адресу: 623530, Свердловская область, г. Богданович, ул. Школьная, д. 5. МАОУ СОШ № 5 основана 24 ноября 1994 г. С 2012 г. руководство образовательной организацией осуществляет Никитина Л.В.

Основные направления развития МАОУ СОШ № 5:

- поэтапное введение и реализация ФГОС;

- развитие здоровьеразвивающей образовательной среды школы
- интеллектуальное развитие детей с высоким уровнем мотивации;
- развитие системной работы с детьми с ограниченными возможностями здоровья.

В 2015 году в Устав Школы внесены изменения с целью приведения учредительных документов в соответствие с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273. Устав утвержден приказом директора МКУ УО ГО Богданович от 21.08.2015 № 273, получена Лицензия на право ведения образовательной деятельности № 18475 от 05.04.2016, срок действия – бессрочно, Свидетельство о государственной аккредитации № 8788 от 09.12.2015, выдано Министерством общего и профессионального образования Свердловской области, срок действия – до 09 декабря 2027 года.

На основании Устава непосредственное управление Школой осуществляет директор, стратегическое управление образовательной политикой школы осуществляют коллегиальные органы управления: Педагогический совет, Общее собрание трудового коллектива, Общешкольный родительский комитет, управление финансово-экономическим развитием школы осуществляется администрацией и Наблюдательным советом, в состав которого входят представители учредителя, родительской общественности, педагогического коллектива, представители социальных партнеров; интересы учеников представляет представительный орган ученического самоуправления – Школьный лидерский актив и Большой совет.

Школа имеет самостоятельный земельный участок площадью 28447 кв.м. в постоянном пользовании (Свидетельство о государственной регистрации права серия 66 АЕ № 740585 от 20.03.2013). На территории школы выделены следующие зоны: учебно-опытные, физкультурно-спортивная, зона отдыха для начальных классов, хозяйственная зона.

Школа занимает одно отдельно стоящее здание и располагает 43 учебными кабинетами, среди них 1 мастерская, 1 кабинет обслуживающего труда, 2 кабинета информатики, специализированные кабинеты физики, химии, биологии, географии, истории, ОБЖ; 2 спортивными залами, кабинетом психолога, кабинетом логопеда, актовым залом на 150 посадочных мест, столовой на 200 посадочных мест, библиотекой с общим фондом методической, учебной, художественной литературы 13886 экземпляров, в том числе учебников – 8091 экз. Школьная библиотека оборудована 2 компьютерами (АРМ библиотекаря и АРМ для учащихся), подключенными к сети Интернет. В школе имеются лицензированные медицинский и процедурный кабинеты.

Для организации рационального питания в школе имеется школьная столовая. Охват горячим питанием 98% обучающихся.

В 2016-2017 учебном году в МАОУ СОШ № 5 обучалось 791 учащихся. В целом по школе в течение трех лет наблюдается постепенное увеличения контингента обучающихся. Это обусловлено естественным увеличением численности детей школьного возраста.

Средняя наполняемость начальных классов – 23,2 учащихся (без класса ЗПР), 5-9 классов – 23,6 ученика, 10-11 классов – 18,7 человека. На конец 2016-2017 учебного года вакантные места были во 2, 5, 6, 10 классах.

На конец 2016-2017 учебного года в основной школе обучается 377 учащихся, из них 181 имеют оценки «4-5», что составляет 48 %. Качественный уровень в течение года увеличился на 9% (с 39% до 48%) и на 1% (47-48) в сравнении с 2015-2016 уч. годом. Базовый уровень в течение учебного года изменялся от 10% до 4% и по итогам года составляет 99,7%. Ученик 7б класс, переведен в следующий класс с академической задолженностью по 2 предметам (алгебра, геометрия).

Внеурочная деятельность обучающихся организуется по выбору родителей по пяти направлениям, заявленным в ФГОС: спортивно-оздоровительное, духовно-нравственное, социальное, общеинтеллектуальное,

общекультурное. В рамках этих направлений разработаны и реализуются программы внеурочных курсов: Азбука здоровья, Быстрые ножки, Моя читальня, Занимательная комбинаторика, В гостях у сказки, Междисциплинарное обучение, Шахматы, Волшебный карандаш, Информатика, Мир загадок, Философия для детей, Спортивный час «Будь здоров», Мир логики, Мир фантазии, Футбол. Доля обучающихся, охваченных внеурочной деятельностью школы, дополнительным образованием Детской юношеской спортивной школы, Детской школы искусств составляет 100%.

Содержанием внеурочной работы является нравственное формирование личности, социализация личности, повышение уровня воспитанности ученика. В этой деятельности учителя основываются, прежде всего, на индивидуальном подходе к каждому воспитаннику.

По приоритетным направлениям за год были проведены различные конкурсы, утренники, классные часы, праздники, экскурсии, веселые старты, игры, предметные недели, олимпиады различного уровня, выставки, акции.

Общее количество занимающихся в школьных кружках и секциях с учетом внеурочной деятельности составило 340 человек. Количество человек, занимающихся в других кружках и секциях с учетом ДЮСШ (легкая атлетика), ДШИ – 205 человек.

В 2016-2017 учебном году необходимо отметить стабильность в работе спортивных секций, что выразилось в результатах их работы, учащиеся принесли много побед школе как на районном, так и на областном уровнях, коллективы кружков активно презентовали результаты своей деятельности на школьном и районном уровне.

В течение всего учебного года на базе школы действовала секция легкой атлетики ДЮСША - руководитель Шангин Д.А., школьных кружков: волейбола - руководитель Шангин Д.А., баскетбола – Семенова Л.Н., которые уже много лет отличаются высокой популярностью среди учащихся, расширяют свой состав за счет активного вовлечения учащихся.



Благодаря систематической работе спортивных секций, школа на протяжении нескольких лет занимает первые места в первенстве области по легкой атлетике, в легкоатлетической эстафете, посвященной Дню Победы во всех возрастных группах.

## **2.2. Анализ уровня развития двигательных способностей школьников 13-14 лет на уроках физической культуры**

В выпускной квалификационной работе поставлена цель изучения возможностей развития двигательных способностей школьников 13-14 лет в МАОУ СОШ № 5 в условиях организации занятий физической культурой с помощью метода «круговой тренировки».

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие практические задачи:

- 1) обобщить имеющиеся научно-методические работы для составления комплекса круговой тренировки на уроках физической культуры;
- 2) разработать и провести тесты на двигательную активность школьников 13-14 лет;
- 3) определить влияние круговой тренировки на двигательную активность школьников 13-14 лет, дать практические рекомендации по применению круговой тренировки на примере конкретных комплексов упражнений.

В первую очередь были изучены научно-методические материалы отечественных авторов, работы по теории и методике физической культуры и спорта, работы специалистов по применению метода круговой тренировки на уроках физической культуры и в учебно-тренировочном процессе, журнальные статьи и публикации, коммуникационные материалы.

Интересующие нас и обобщенные теоретические и методические материалы изложены в первой главе выпускной квалификационной работы.

Проанализировав имеющиеся материалы, можно составить комплексы занятий на уроках физической культуры по методу круговой тренировки.

Первый этап практической работы был начат в первом полугодии 2016-2017 учебного года. Для определения уровня развития двигательных способностей школьников 13-14 лет на уроках физической культуры. В первую очередь был выбран класс, в котором будет проводиться исследование. Нами выбран 7 «А» класс, в котором обучается 24 человека (10 девочек, 14 мальчиков). Данный класс случайным образом был разделен на две группы – контрольную и экспериментальную.

Перед началом эксперимента в обеих группах были проведены тесты на общую физическую подготовку (табл. 1, 2). Контрольные тесты состояли из упражнений, направленных на выявление уровня развития двигательных способностей школьников.

По окончании первого этапа исследований проводились повторные тесты, с целью выявить влияние круговых тренировок на физическую подготовку.

Таблица 1

Результаты тестов, направленных на выявление уровня развития двигательных способностей школьников (экспериментальная группа)

№, пол	Бег 60 м. (сек.)	Бег 500 м. (мин.)	Прыжок в длину с места (см.)	Отжимания в упоре лежа (раз)	Подтягивания (раз)	Поднимание ног в висе на шведской стенке (раз)
1 Ж	10.5	2.15	152	7	6	10
2 Ж	9.8	2.08	160	10	9	5
3 Ж	9.5	2.05	163	2	10	4
4 Ж	9.4	2.00	168	8	10	6
5 Ж	11.0	2.17	150	5	8	10
6 М	10.8	2.10	155	12	10	12

7 М	10.2	2.04	153	11	8	7
8 М	10.5	2.08	155	19	7	8
9 М	10.7	2.10	156	18	8	9
10 М	9.3	2.00	170	15	15	11
11 М	10.2	2.14	160	16	13	11
12 М	11.0	2.00	158	19	11	7

Оценка уровня развития двигательных способностей осуществлялась в экспериментальной и контрольной группах в форме сдачи контрольных нормативов. Данные тесты были построены в зависимости от сдачи нормативов в исследуемый период.

Таблица 2

Результаты тестов, направленных на выявление уровня развития двигательных способностей школьников (контрольная группа)

№, пол	Бег 60 м. (сек.)	Бег 500 м. (мин.)	Прыжок в длину с места (см.)	Отжимания в упоре лежа (раз)	Подтягивания (раз)	Поднимание ног в висе на шведской стенке (раз)
1 Ж	10.0	2.05	162	20	7	6
2 Ж	9.8	2.04	160	16	19	13
3 Ж	9.6	2.02	170	23	10	10
4 Ж	9.3	2.00	168	25	10	10
5 Ж	11.0	2.10	150	15	12	11
6 М	10.8	2.08	159	18	10	10
7 М	9.7	2.04	163	19	6	8
8 М	10.5	2.06	160	17	10	6
9 М	9.6	2.03	162	20	10	7

10 М	9.8	2.05	160	18	7	6
11 М	10.8	2.10	155	12	10	12
12 М	10.2	2.04	153	11	8	7

До начала первого этапа эксперимента в контрольной и экспериментальной группах проводились контрольные тесты для определения уровня развития двигательных способностей школьников. Тесты составлялись таким образом, чтобы наглядно получить данные об основных физических качествах детей.

Как мы видим, данные показатели находятся в пределах средних и низких результатов по нормативам. К сравнению, можно рассмотреть Нормы ГТО для школьников 13-15 лет (таблица 3).

Таблица 3

#### Нормы ГТО для школьников 13-15 лет (4 ступень)

Упражнение	М. золотой значок	М. серебря ный значок	М. бронзовы й значок	Д. золотой значок	Д. серебряны й значок	Д. бронзовы й значок
Бег на 60 метров (секунд)	8,7	9,7	10,0	9,6	10,6	10,9
Подтягивание из виса на высокой перекладине (кол-во раз)	10	6	4	-	-	-
или подтягивание из виса лёжа на низкой перекладине (кол-во раз)	-	-	-	18	11	9
или отжимания: сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (кол-во раз)	-	-	-	15	9	7
или прыжок в длину с места (см)	200	185	175	175	155	150

Тесты состояли из бега на 60 и 500 м, прыжков в длину с места, отжиманий от пола в упоре лежа, подтягиваний на перекладине, поднимании ног в висе на перекладине.

По каждому тесту, по результатам наблюдаемых было выведено среднее арифметическое значение, чтобы контролировать общий уровень развития каждой из групп.

Для того чтобы повысить уровень развития двигательных способностей школьников, был выбран применение метода круговых тренировок. В условиях урока физической культуры круговая форма занятий приобретает особое значение, так как позволяет большому количеству учащихся упражняться одновременно и самостоятельно, используя максимальное количество инвентаря и оборудования.

### **2.3. Организация «круговой тренировки» на уроках физической культуры**

Время, планируемое на уроке для проведения «круговой тренировки», определяется из расчета всего общего времени, выделенного планом урока, исходя из задач урока. Круговая тренировка в зависимости от количества станций укладывается в этот лимит времени при большой моторной плотности, что особенно важно на уроках физической культуры.

В зависимости от задач урока круговую тренировку можно планировать как в подготовительной, основной, так и в заключительной части урока.

Включение в подготовительную часть «круговой тренировки» играет роль в подготовке организма к предстоящей работе и носит характер подводящих упражнений к основной части урока.

Применение «круговой тренировки» в основной части урока связано с развитием физических качеств в условиях, когда организм еще не устал и готов выполнить работу в большем объеме и оптимальных условиях нагрузки. Комплексы, входящие в основную часть урока, носят

общеразвивающий характер с силовой направленностью. В них достаточно силовых и скоростно-силовых упражнений.

В заключительной части урока комплексы «круговой тренировки» планируются реже и в основном тогда, когда плотность нагрузки на уроке недостаточна. Цель таких комплексов – совершенствование, закрепление и повторение пройденного материала основной части урока.

«Круговая тренировка» хорошо увязывается с программным материалом по легкой атлетике, спортивным играм, лыжной подготовке и особенно гимнастике. Эффективность концентрации нагрузки позволяет в кратчайший срок успешно развивать общую и специальную физическую подготовку.

На уроках наиболее остро осуществляется взаимосвязь между физическими качествами и навыками.

На уроках, где много времени уходит на обучение новым элементам и комбинациям, «круговая тренировка» является той необходимой формой, которая позволяет эффективно сочетать два процесса – воспитание физических качеств и обучение навыкам и умениям в сжатый промежуток времени.

В комплексы «круговой тренировки» по программному материалу подбираются упражнения, направленные на преимущественное развитие конкретной группы мышц, увеличение подвижности суставов, а также на тренировку вестибулярного аппарата.

Количество упражнений в комплексе зависит от преимущественной напряженности развиваемых качеств и колеблется от 10 до 15 станций.

Подбирая комплексы, необходимо помнить, что следует идти от простого к сложному, чередовать активный отдых одних мышечных групп с отдыхом других. После сложных, тяжелых упражнений следует подбирать более легкие. Следует также постепенно увеличивать число станций с упражнениями на силу.

Особенностью программы является то, что в ней большинство упражнений в динамических и статических упорах и висах требуют координированных силовых и волевых проявлений.

Например: подбирая упражнения для развития мышц брюшного пресса, их следует сочетать с положениями висов и упоров, а упражнения для плечевого пояса, связанные с упорами и висами, с применением отягощений или сопротивлением корпуса.

Примерные комплексы «круговой тренировки» на уроках физической культуры представлены в Приложении 1.

В первом полугодии на обучение элементов техники отводится 30 мин. основной части занятия. Затем в течение 40 мин. проводится круговая тренировка с преимущественной направленностью на силовую выносливость.

Во втором полугодии доля времени, отводимая на круговую тренировку составляла до 80 % основной части занятий, соответственно увеличилась и плотность –50-60 %.

В конце второго полугодия 2016-2017 учебного года были проведены контрольные тесты, результаты которых представлены в табл. 4 в сравнении с первыми тестами.

Таблица 4

Результаты тестов, направленных на выявление уровня развития двигательных способностей школьников (экспериментальная группа) до (1) и после (2) проведения занятий методом круговой тренировки

№, пол	Бег 60 м. (сек.)		Бег 500 м. (мин.)		Прыжок в длину с места (см.)		Отжиман ия в упоре лежа (раз)		Подтяги- вания (раз)		Поднимание ног в висе на шведской стенке (раз)	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1 Ж	10.5	10.2	2.15	2.10	152	157	17	20	6	7	10	10

2 Ж	9.8	9.5	2.08	2.04	160	164	20	24	9	10	5	6
3 Ж	9.5	9.2	2.05	2.01	163	166	22	26	20	23	4	4
4 Ж	9.4	9.1	2.00	1.56	168	172	20	25	10	12	6	7
5 Ж	11.0	10.6	2.17	2.12	150	153	15	19	8	11	10	10
6 М	10.8	10.4	2.10	2.06	155	160	18	23	10	11	12	12
7 М	10.2	9.7	2.04	2.00	153	157	17	21	8	9	7	8
8 М	10.5	10.0	2.08	2.02	152	155	16	20	7	8	8	7
9 М	10.7	10.4	2.10	2.06	156	160	18	25	8	9	9	9
10 М	9.3	9.0	2.00	1.56	170	175	25	30	15	15	11	11
11 М	10.2	9.6	2.14	2.06	160	169	16	20	13	15	11	12
12 М	11.0	10.2	2.00	1.48	158	164	19	26	11	12	7	10

Графические изменения результатов представлены на рис. 1-6.

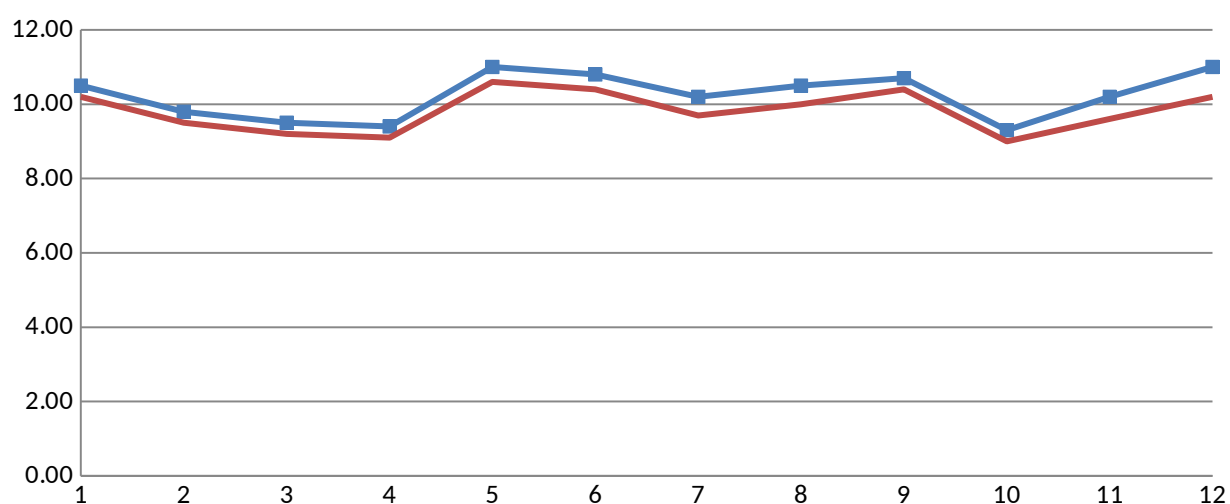


Рис. 1 Изменение результатов по бегу на 60 м., сек.

Согласно полученным данным в беге на 60 метров, результаты экспериментальной группы улучшились в среднем на 0,3-0,4 секунды (4,07 %).



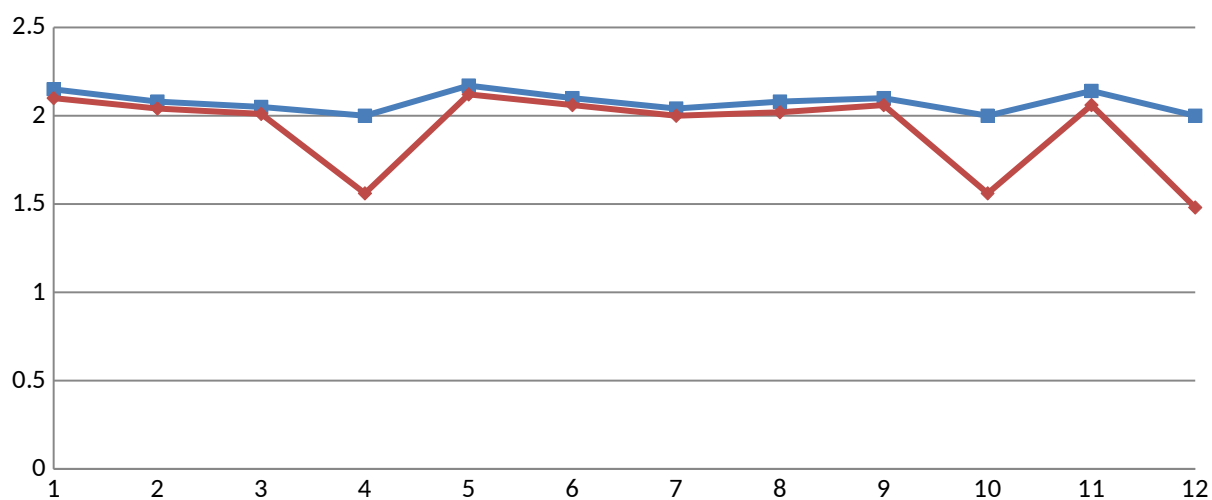


Рис. 2 Изменение результатов по бегу на 500 м., мин.

В беге на 500 метров, результаты учащихся экспериментальной группы улучшились в среднем на 4-8 секунд (7,39 %).

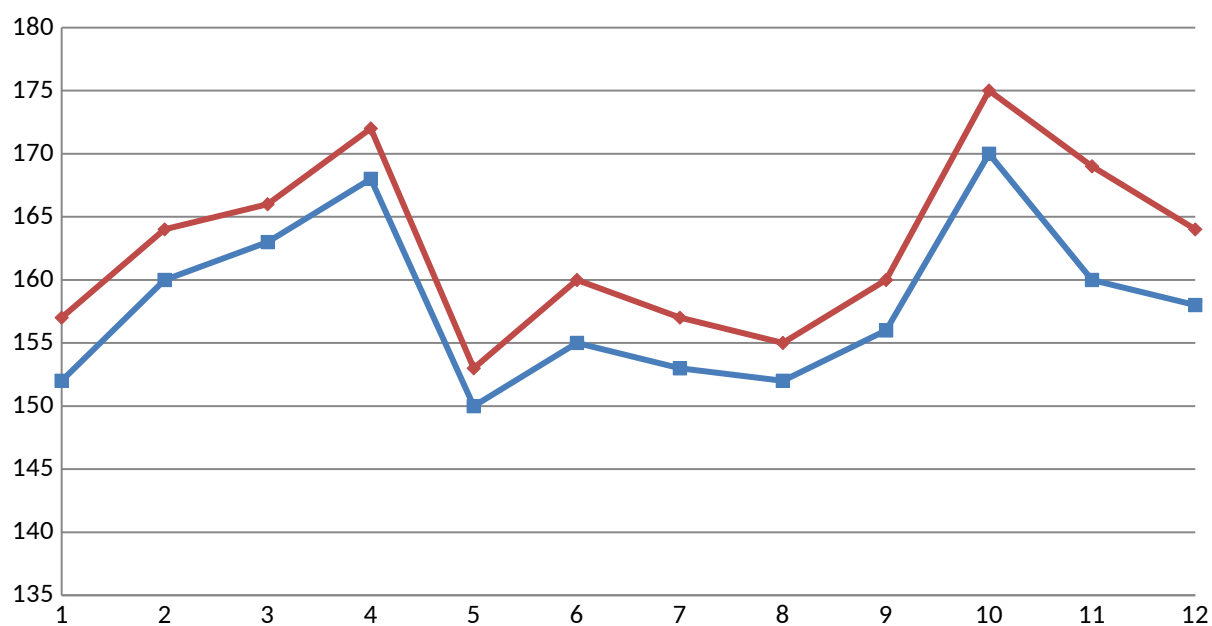


Рис. 3 Изменение результатов в прыжке в длину с места, см

В прыжках в длину с места, результаты учащихся экспериментальной группы улучшились в среднем на 3-5 см. (2,82 %).

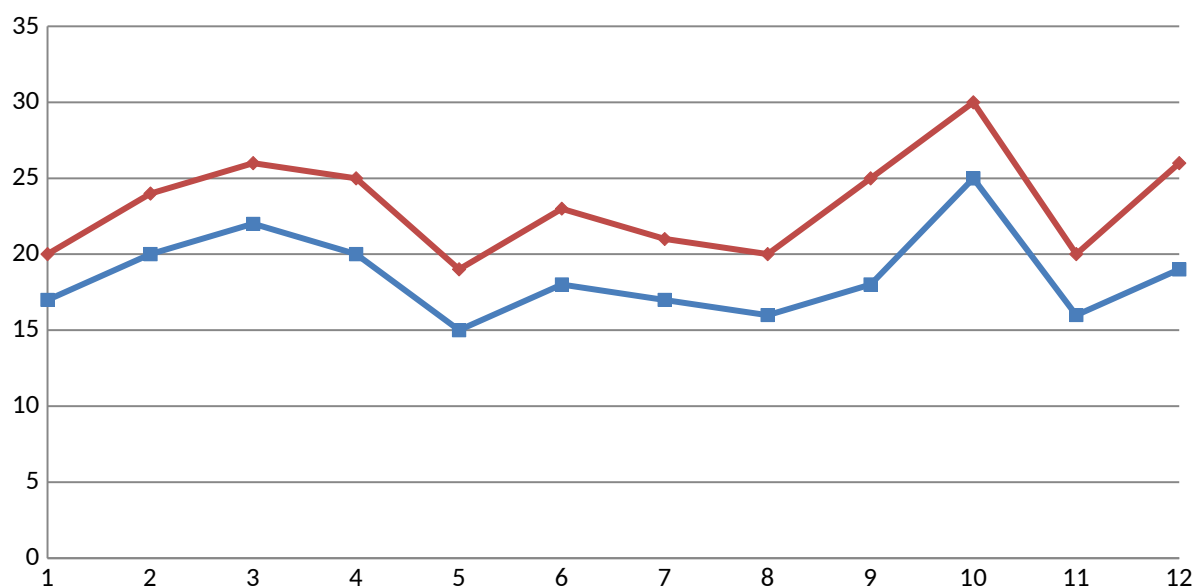


Рис. 4 Изменение результатов в отжимании в упоре лежа, раз

В отжимании из упора лежа, результаты учащихся экспериментальной группы улучшились в среднем на 4-7 раз (20,07 %).

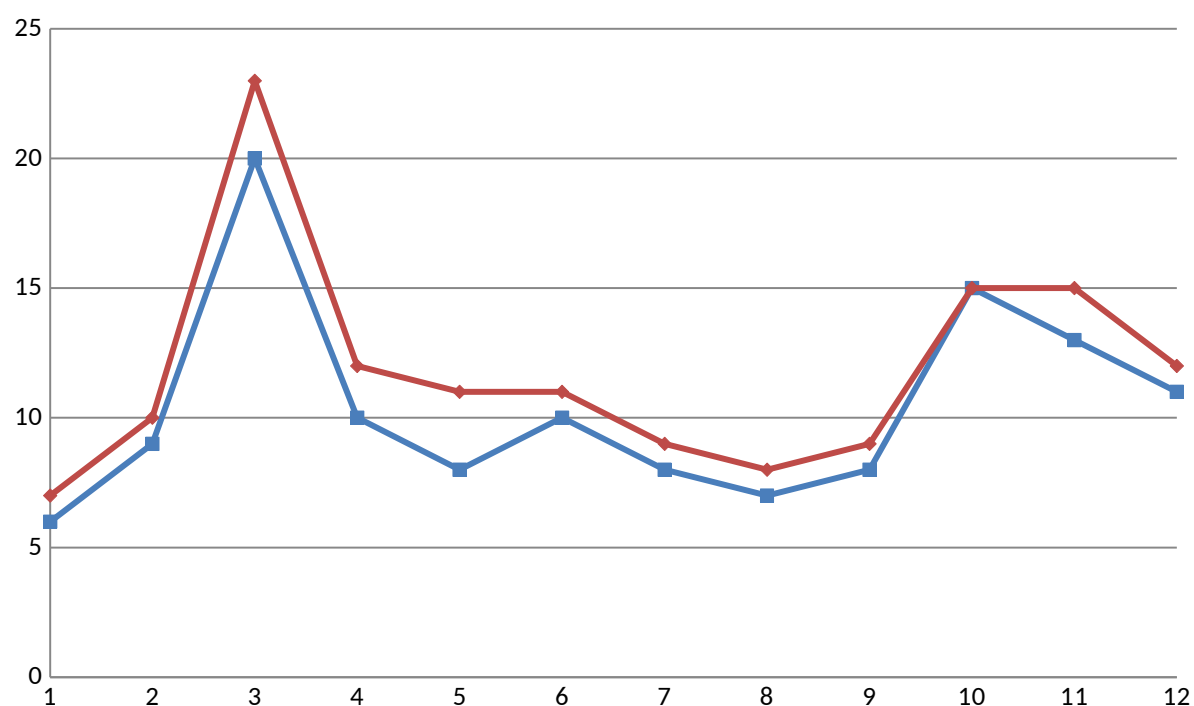


Рис. 5 Изменение результатов в подтягивании, раз

В упражнении «подтягивание», результаты учащихся экспериментальной группы улучшились в среднем на 2-3 раза (11,97 %).

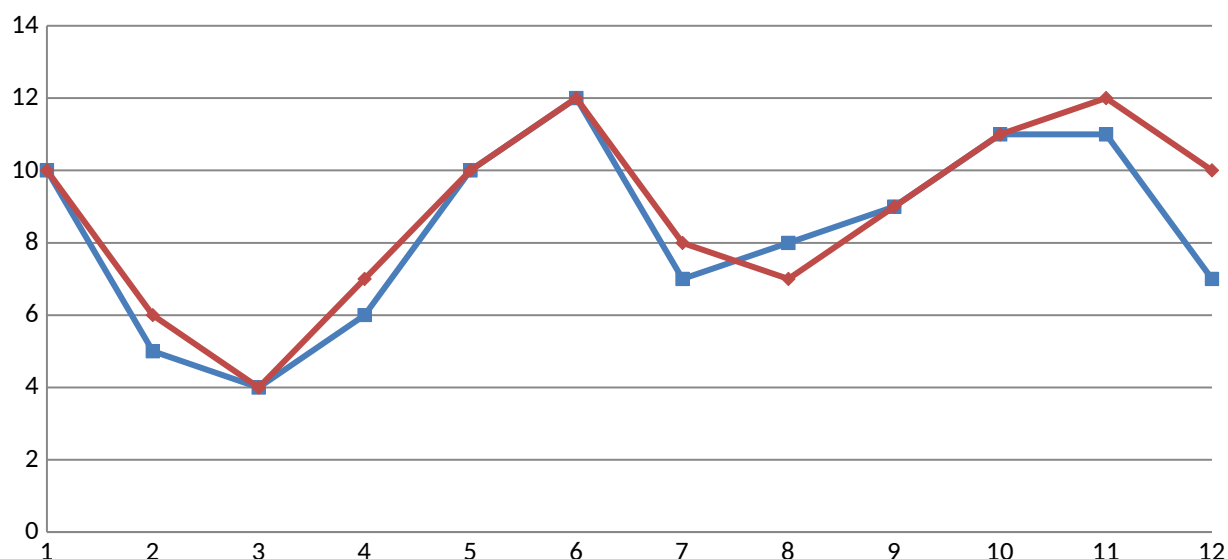


Рис. 6 Изменение результатов в поднимании ног в висе, раз

В упражнении «поднимание ног в висе на шведской стенке», результаты учащихся экспериментальной группы улучшились в среднем на 1 раз (5,66 %).

Полученные результаты экспериментальной группы при условии выполнения заданий в 1 круг, показывают улучшение в выполнении различных упражнений, как следствие повышения уровня двигательной активности, так как при активных физических нагрузках происходит достижение наилучшего результата.

Рассмотрим динамику результатов контрольной группы, в которой задания выполнялись в 3 круга (табл. 5).

Таблица 5

Результаты тестов, направленных на выявление уровня развития двигательных способностей школьников (контрольная группа) до (1) и после (2) проведения занятий методом круговой тренировки

№, пол	Бег 60 м. (сек.)	Бег 500 м. (мин.)	Прыжок в длину с места (см.)	Отжиман ия в упоре лежа (раз)	Подтяги- вания (раз)	Поднимание ног в висе на шведской стенке (раз)

	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1 Ж	10.0	9.1	2.05	1.55	162	170	20	25	7	10	6	8
2 Ж	9.8	9.2	2.04	1.57	160	168	16	23	19	22	13	16
3 Ж	9.6	8.7	2.02	1.51	170	179	23	34	10	14	10	12
4 Ж	9.3	8.5	2.00	1.50	168	179	25	40	10	15	10	13
5 Ж	11.0	10.0	2.10	2.00	150	159	15	24	12	14	11	12
6 М	10.8	10.0	2.08	2.01	159	168	18	26	10	12	10	13
7 М	9.7	9.2	2.04	1.56	163	169	19	24	6	10	8	11
8 М	10.5	9.5	2.06	1.57	160	167	17	25	10	12	6	8
9 М	9.6	9.0	2.03	1.54	162	169	20	26	10	13	7	10
10 М	9.8	9.2	2.05	1.56	160	165	18	22	7	9	6	10
11 М	10.8	10.0	2.10	2.01	155	161	12	14	10	12	12	16
12 М	10.2	9.7	2.04	1.57	153	159	11	17	8	14	7	12

Графически изменения результатов представлены на рис. 7-12.

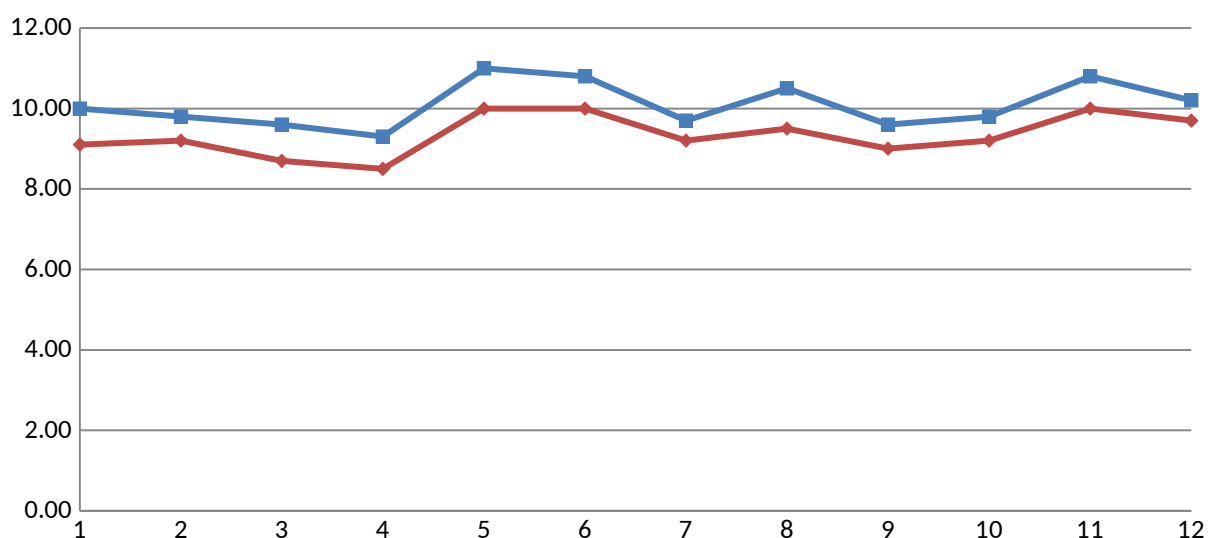


Рис. 7 Изменение результатов по бегу на 60 м., сек.

Согласно полученным данным в беге на 60 метров, результаты контрольной группы улучшились в среднем на 0,6-0,8 секунды (7,43 %).

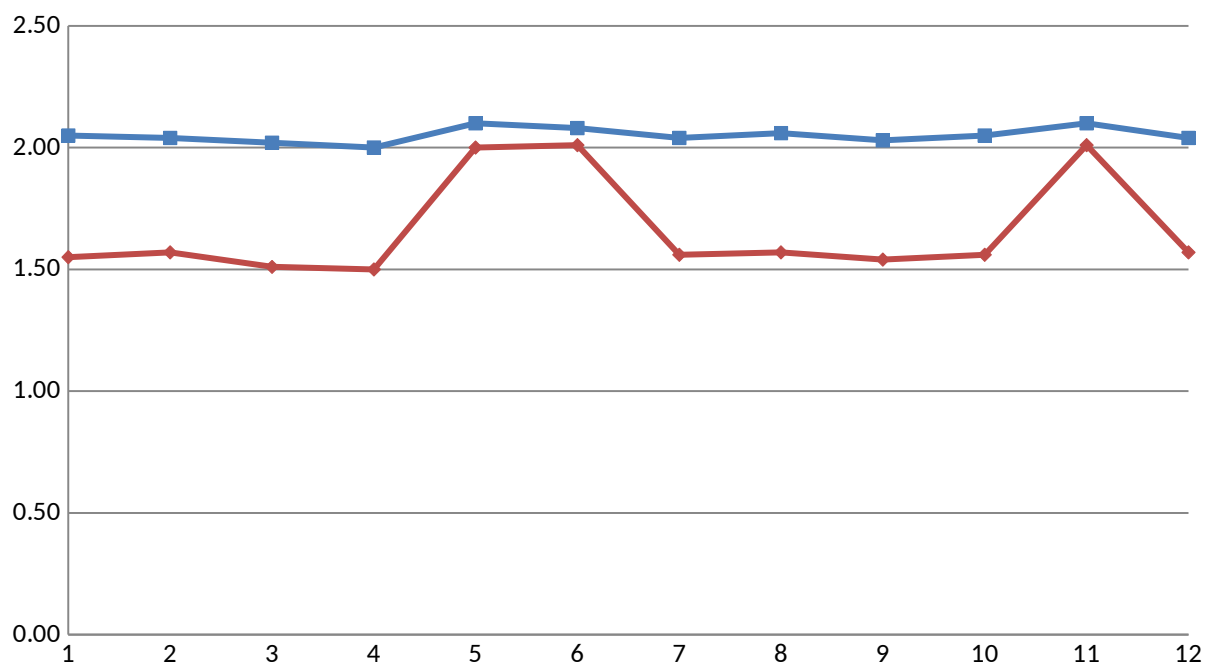


Рис. 8 Изменение результатов по бегу на 500 м., мин.

В беге на 500 метров, результаты учащихся контрольной группы улучшились в среднем на 7-10 секунд (18,94 %).

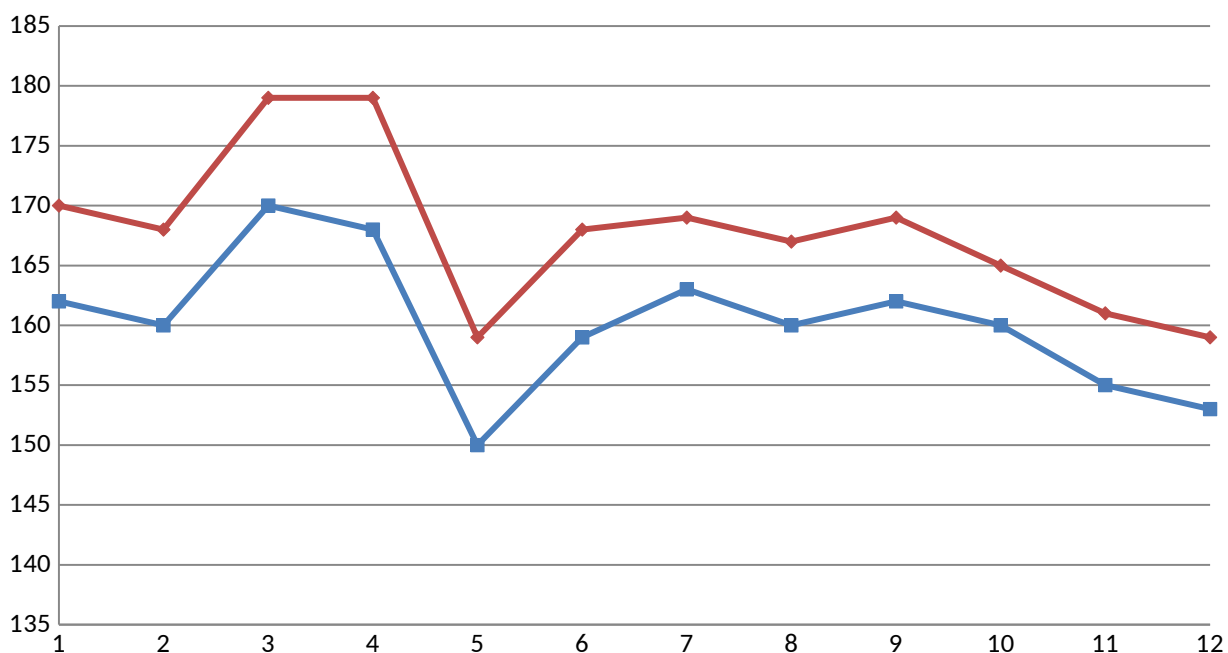


Рис. 9 Изменение результатов в прыжке в длину с места, см

В прыжках в длину с места, результаты учащихся контрольной группы улучшились в среднем на 5-6 см. (4,52 %).

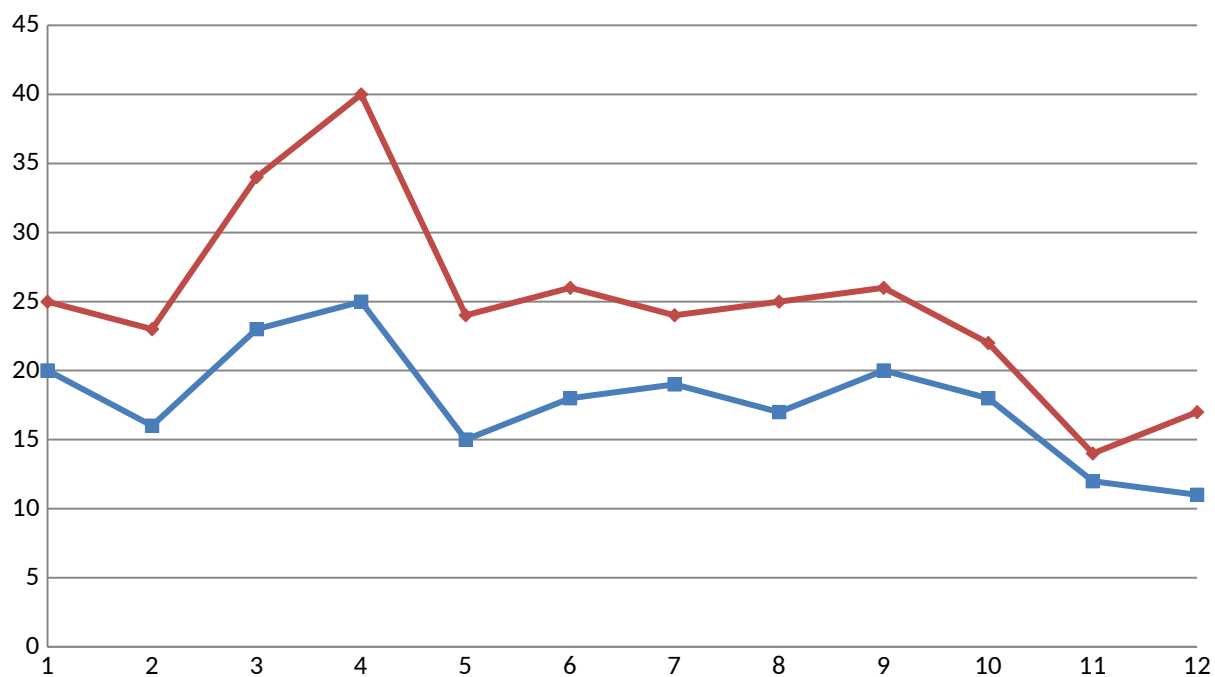


Рис. 10 Изменение результатов в отжимании в упоре лежа, раз

В отжимании из упора лежа, результаты учащихся контрольной группы улучшились в среднем на 7-10 раз (35,15 %).

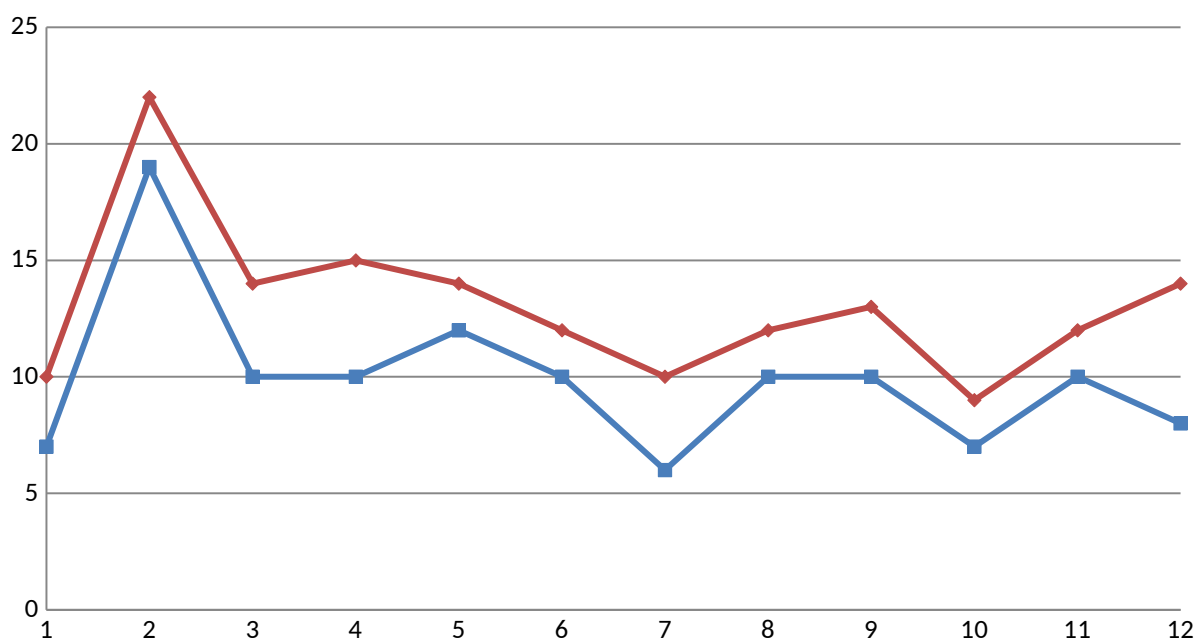


Рис.11 Изменение результатов в подтягивании, раз

В упражнении «подтягивание», результаты учащихся контрольной группы улучшились в среднем на 3-5 раз (24,2 %).

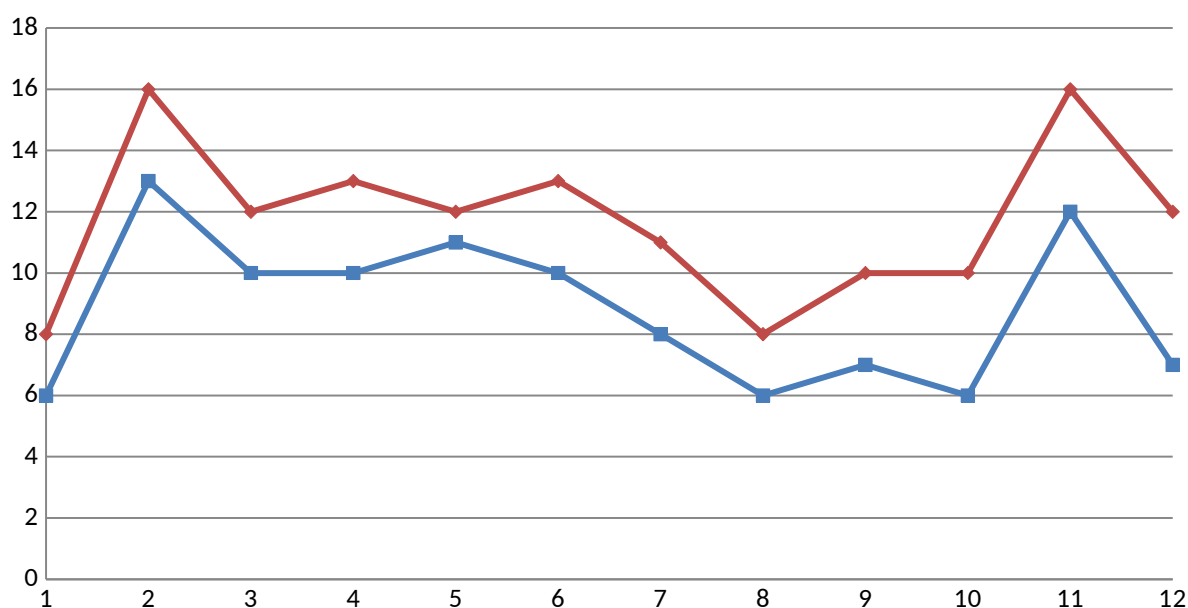


Рис. 12 Изменение результатов в поднимании ног в висе, раз

В упражнении «поднимание ног в висе на шведской стенке», результаты учащихся контрольной группы улучшились в среднем на 3-5 раз (24,82 %).

Полученные результаты контрольной группы при условии выполнения заданий в 3 круга, показывают значительное улучшение в выполнении различного рода упражнений. Чтобы увидеть наглядную разницу между полученными результатами, составим сравнительную таблицу по изменениям в контрольной и экспериментальной группах (табл. 6).

Таблица 6

Сравнение результатов контрольной и экспериментальной групп

Наименование	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	количество	%	количество	%
Бег 60 м. (сек.)	0,42	4,07	0,75	7,43
Бег 500 м. (мин.)	0,15	7,39	0,39	18,94
Прыжок в	5	2,82	8	4,52

длину с места (см)				
Отжимания в упоре лежа (раз)	5	20,07	7	28,67
Подтягивания (раз)	1	11,97	3	24,2
Поднимание ног в висе на шведской стенке (раз)	1	5,66	3	24,82

Следовательно, наиболее частое применение метода круговой тренировки в контрольной группе позволило повысить результаты сданных нормативов в течение одного учебного года в несколько раз.

Исследования подтвердили эффективность круговой тренировки даже при использовании ее в 50% уроков. Там, где она внедрена, у детей значительно повышается уровень развития силы, возрастает динамометрия правой и левой кисти, как у юношей, так и у девушек, увеличивается становая сила. Анализ изменений физической подготовленности позволяет также отметить эффективное влияние круговой тренировки на улучшение статической силовой выносливости и быстроты движений. Вследствие позитивных изменений физической подготовленности повышена двигательная активность исследуемой группы учащихся 13-14 лет.

Выводы по 2 главе:

Опытно-поисковая работа по развитию двигательных способностей школьников 13-14 лет на уроках физической культуры методом «круговой тренировки» была проведена на базе Муниципального автономного общеобразовательного учреждения средняя общеобразовательная школа № 5 расположенной по адресу: 623530, Свердловская область, г. Богданович, ул. Школьная, д. 5. МАОУ СОШ № 5 основана 24 ноября 1994 г.

В 2016-2017 учебном году в МАОУ СОШ № 5 обучалось 791 учащихся. В целом по школе в течение трех лет наблюдается постепенное увеличения



контингента обучающихся. Это обусловлено естественным увеличением численности детей школьного возраста.

Для определения уровня развития двигательных способностей школьников 13-14 лет на уроках физической культуры. В первую очередь был выбран класс, в котором будет проводиться исследование. Нами выбран 7 «А» класс, в котором обучается 24 человека (10 девочек, 14 мальчиков). Данный класс случайным образом был разделен на две группы – контрольную и экспериментальную.

Оценка уровня развития двигательных способностей осуществлялась в экспериментальной и контрольной группах в форме сдачи контрольных нормативов. Данные тесты были построены в зависимости от сдачи нормативов в исследуемый период. Полученные показатели находятся в пределах средних и низких результатов по нормативам.

В первом полугодии на обучение элементов техники отводилось 30 мин. основной части занятия. Затем в течение 40 мин. проводилась круговая тренировка с преимущественной направленностью на силовую выносливость. Во втором полугодии доля времени, отводимая на круговую тренировку составляла до 80 % основной части занятий, соответственно увеличилась и плотность до 50-60 %.

В конце второго полугодия 2016-2017 учебного года были проведены контрольные тесты для сравнения с первыми тестами. Полученные результаты экспериментальной группы при условии выполнения заданий в 1 круг, показывают улучшение в выполнении различных упражнений, как следствие повышения уровня двигательной активности, так как при активных физических нагрузках происходит достижение наилучшего результата. Полученные результаты контрольной группы при условии выполнения заданий в 3 круга, показывают значительное улучшение в выполнении различного рода упражнений. Исследования подтвердили эффективность круговой тренировки даже при использовании ее в 50% уроков.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Основу человеческих двигательных способностей представлена как физические качества, форма проявления – двигательные навыки и умения. Двигательные способности бывают скоростные, силовые, двигательно-координационные, скоростно-силовые способности, общая и специфическая выносливость. Следует помнить, когда речь идет о развитии быстроты либо силы мышц, под этим необходимо понимать ход развития соответствующих скоростных либо силовых способностей. Каждому человеку присуще свое развитие двигательных способностей. Основа различного развития способностей находится в иерархии врожденных задатков анатомо-физиологического характера: анатомо-морфологические особенности нервной системы и мозга; биологические; физиологические; хромосомные, телесные.

В практике спорта и физического воспитания принято различать такие главные двигательные качества: ловкость, быстроту, силу, выносливость, гибкость. Причем уровень развития этих качеств обеспечивается перестройкой некоторых систем и органов, в том числе субклеточного и клеточного уровня.

Сущность развития двигательных качеств заключается в создании условий для реализации основных двигательных потребностей школьника через последовательное гармоничное воздействие на весь комплекс физических качеств человека: ловкость, быстроту, силу, скоростно-силовые, гибкость, выносливость через совокупность средств и методов физической культуры.

Подростковый возраст характеризуется быстрым ростом длинных трубчатых костей нижних и верхних конечностей, ускорением роста позвонков в высоту. У подростка позвоночный столб очень подвижен. Поэтому чрезмерные мышечные нагрузки ускоряют процесс окостенения, при этом могут замедлить рост в длину трубчатых костей.

Мышечная система в подростковом возрасте также развивается быстрыми темпами. Отмечается с 13 лет также резкий скачок в увеличении массы мышц, в основном за счет роста толщины волокон мышц. У мальчиков мышечная масса интенсивнее всего нарастает в 13-14-летнем возрасте, а у девочек то же происходит в возрасте 11-12 лет.

Подростковый возраст характеризуется как период продолжающегося совершенствования (двигательных) моторных способностей, в этот период имеют место большие возможности, если у детей развивать двигательные качества.

Дети среднего школьного возраста отличаются тем, что у них высокими темпами происходит улучшение отдельных координационных способностей (в метаниях на дальность и на меткость, в двигательных действиях спортивно-игрового характера), скоростно-силовых и силовых способностей;

в меру увеличиваются выносливость и скоростные способности. Невысокие темпы можно наблюдать в развитии гибкости.

Чтобы внедрить физическую культуру и спорт в повседневную жизнь, увеличить число кружков, туризма, коллективов физической культуры, секций общей физической подготовки (ОФП), здоровья, необходимо найти эффективные формы и методы тренировки, направленные на увеличение профессиональной и физической работоспособности, разрешение задач, носящих оздоровительный характер, развитие двигательных свойств и профилактику болезней.

Новым содержанием наполняются такие виды организации массовых занятий по физической культуре, как комплексные и круговые тренировки. Причиной их возникновения является необходимость управлять процессом физподготовки на ограниченной площади, недостаточным количеством инвентаря и специализированных инструкторов. Круговую тренировку разработали английские специалисты Р. Морган и Г. Адамсон в 1952-1958 годах.

Методология круговой тренировки нашла свое отражение в трудах специалиста из ГДР М. Шолиха, российских ученых, таких как Л. Геркан, В. В. Чунин и др. Так, В. В. Чуниным проведен сравнительный анализ результативности круговой тренировки и классических форм организации процесса обучения в вузе и показано преимущество первой в оптимизации механизмов работы дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Комплексы круговых тренировок, которые направлены на развитие двигательных свойств школьников, учитывая их возраст, разработал А. А. Гужаловский. Рекомендации по использованию круговой тренировки в сложных координационных типах спорта, используя пример гимнастики, давала Т. С. Лисицкая. Особенности круговых тренировок в циклических типах спорта, используя пример лыжных гонок, описывались Ю. А. Целищевым.

При развитии физических качеств с использованием круговой тренировки следует учитывать уровень физических качеств, состояние

здоровья, индивидуальные особенности занимающихся. С целью оценки уровня физического развития учащихся рекомендуется в конце каждого месяца проводить итоговый контроль. Грамотно спланированная и организованная круговая тренировка дает большой эффект для развития всех физических и морфофункциональных способностей занимающихся.

Процесс внедрения круговой тренировки начинается, как правило, с определения педагогом конкретной программы действий, осуществления контроля за ее внедрением, исправления ошибочных действий или уточнения отдельных упражнений. Ученики, в свою очередь, получив задание, осмысливают его, выполняют пробные подходы и попытки. Качество их работы педагог комментирует и уточняет.

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 5 расположена по адресу: 623530, Свердловская область, г. Богданович, ул. Школьная, д. 5. МАОУ СОШ № 5 основана 24 ноября 1994 г. С 2012 г. руководство образовательной организацией осуществляет Никитина Л.В.

В 2016-2017 учебном году в МАОУ СОШ № 5 обучалось 791 учащийся. В целом по школе в течение трех лет наблюдается постепенное увеличения контингента обучающихся. Это обусловлено естественным увеличением численности детей школьного возраста.

Общее количество занимающихся в школьных кружках и секциях с учетом внеурочной деятельности составило 340 человек. Количество человек, занимающихся в других кружках и секциях с учетом ДЮСША (легкая атлетика), ДШИ – 205 человек.

В 2016-2017 учебном году необходимо отметить стабильность в работе спортивных секций, что выразилось в результатах их работы, учащиеся принесли много побед школе как на районном, так и на областном уровнях, коллективы кружков активно презентовали результаты своей деятельности на школьном и районном уровне.

В выпускной квалификационной работе поставлена цель изучения двигательных способностей школьников 13-14 лет в МАОУ СОШ № 5 и организация занятий физической культурой с помощью метода «круговой тренировки».

Первый этап практической работы был начат в первом полугодии 2016-2017 учебного года. Для определения уровня развития двигательных способностей школьников 13-14 лет на уроках физической культуры. В первую очередь был выбран класс, в котором будет проводиться исследование. Нами выбран 7 «А» класс, в котором обучается 24 человека (10 девочек, 14 мальчиков). Данный класс случайным образом был разделен на две группы – контрольную и экспериментальную.

Применение метода круговой тренировки на уроках физической культуры в МАОУ СОШ № 5 был использован в виде отдельных комплексов упражнений для развития физических качеств (быстрота, выносливость, ловкость, гибкость, сила) и совершенствования их комплексных проявлений (скоростной силы, силовой выносливости и т. п.).

Предложенные комплексы в МАОУ СОШ № 5 используются при проведении уроков физической культуры методом круговой тренировки после проведения тщательной разминки, выполнения общеразвивающих упражнений учащиеся делятся на несколько групп по 2 человека (это дает возможность выполнять упражнения в парах и с помощью одного из партнеров). Спортивный зал или спортивная площадка делятся на так называемые «станции» по числу запланированных упражнений. На каждой «станции» находится карточка с номером «станции» и кратким описанием выполняемого упражнения. По команде учителя группы начинают одновременно выполнять упражнения каждая на своей станции. По окончании запланированного времени следует переход на следующую «станцию». Учащиеся переходят по кругу от одного упражнения к другому, от снаряда к снаряду, от одного места к другому, пока не проходят целый круг.

После этого каждый ученик получает оценку за работу во время выполнения упражнений круговой тренировки (обычно «4» и «5»).

По окончании первого этапа исследований проводились повторные тесты, с целью выявить влияние круговых тренировок на физическую подготовку.

Наиболее частое применение метода круговой тренировки в контрольной группе позволило повысить результаты сданных нормативов в течение одного учебного года в несколько раз.

Исследования подтвердили эффективность круговой тренировки даже при использовании ее в 50% уроков. Там, где она внедрена, у детей значительно повышается уровень развития силы, возрастает динамометрия правой и левой кисти, как у юношей, так и у девушек, увеличивается становая сила. Анализ изменений физической подготовленности позволяет также отметить эффективное влияние круговой тренировки на улучшение статической силовой выносливости и быстроты движений. Вследствие позитивных изменений физической подготовленности повышена двигательная активность исследуемой группы учащихся 13-14 лет.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Адильгазинов Г.З. Теория и практика совершенствования управления педагогическим процессом в малокомплектной школе / Г.З. Адильгазинов. - М.: LAP, 2013. – 388 с.
2. Безрукова В.С. Настольная книга педагога-исследователя / В.С. Безрукова. - Екатеринбург: Изд-во Дом учителя, 2010. - 236 с.
3. Беляков С.А. Новые формы образовательных организаций и некоторые проблемы организации управления образованием / С. А. Беляков // Университетское управление: практика и анализ, - 2009. - № 5. - С. 66-72.
4. Боген М.М. Физическое воспитание и спортивная тренировка. Обучение двигательным действиям. Теория и методика / М.М. Боген. – М.: Либроеом, 2014. – 230 с.

5. Вачугов Д.Д. Менеджмент в образовании: практический курс: учебное пособие / Д. Д. Вачугов В. Р. Веснин, Н. А. Кислякова; под ред. Д. Д. Вачугова. – М.: Высшая школа, 2007. – 192 с.
6. Германов Г.Н. Двигательные способности и физические качества. Разделы теории физической культуры / Г.Н. Германов. – М.: Юрайт, 2017. – 224 с.
7. Голованова Н.Ф. Педагогика: учебник и практикум / Н.Ф. Голованова. – М.: Юрайт, 2016. – 378 с.
8. Ерёмушкин М.А. Двигательная активность и здоровье / М.А. Ерёмушкин. – М.: Спорт, 2016. – 184 с.
9. Захарьева Н.Н. Спортивная физиология / Н.Н. Захарьева. – М.: Физическая культура, 2012. – 288 с.
10. Земцова И.И. Физиология спорта и двигательной активности / И.И. Земцова. – М.: Дивизион, 2017. – 218 с.
11. Игнатов С.Н. Развитие двигательной активности учащихся в процессе физического воспитания / С.Н. Игнатов. – Режим доступа: [https://kopilkaurokov.ru/fizkultura/prochee/stat\\_ia\\_razvitiie\\_dvighatitelnoi\\_aktivnosti\\_uchashchikhsia\\_v\\_protsiessie\\_fizichi](https://kopilkaurokov.ru/fizkultura/prochee/stat_ia_razvitiie_dvighatitelnoi_aktivnosti_uchashchikhsia_v_protsiessie_fizichi)
12. Ильина Т.А. Системно-структурный подход к организации обучения / Т.А. Ильина. – М.: Новая школа, 2011. – 212 с.
13. Имас Е. Стратегии и рекомендации по здоровому образу жизни и двигательной активности / Е. Имас, М. Дутчак, С. Трачук. – М.: Олимпийская литература, 2013. – 528 с.
14. Каинов А.Н. Содержание недельной двигательной активности школьников и ее самоанализ / А.Н. Каинов, К.А. Каинов. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/soderzhanie-nedelnoy-dvigatelnoy-aktivnosti-shkolnikov-i-ee-samoanaliz>
15. Капилевич Л.В. Физиология спорта / Л.В. Капилевич. – М.: Юрайт, 2017. – 142 с.



16. Коджаспирова Г.М. Педагогика: учебник / Г.М. Коджаспирова. – М.: Юрайт, 2016. – 720 с.
17. Ланда Б.Х. Диагностика физического состояния. Обучающие методики и технология / Б.Х. Ланда. – М.: Спорт, 2017. – 128 с.
18. Левитес Д.Г. Педагогические технологии: учебник / Д.Г. Левитес. – М.: Инфра-М, 2016. – 404 с.
19. Логинов В.В. Методика актуализации потребности в физической культуре у школьников / В.В. Логинов. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-aktualizatsii-potrebnosti-v-fizicheskoy-kulture-u-shkolnikov>
20. Майер А. Программа развития образовательного учреждения / А. Майер. - Школа управленца, г. Барнаул, 2012 г. – 218 с.
21. Малышева Е.В. Влияние двигательной активности на здоровье школьников / Е.В. Малышева. – Режим доступа: <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/vospitatelnaya-rabota/2014/09/24/vliyanie-dvigatelnoy-aktivnosti-na-zdorove>
22. Мингазова Ю.Г. Двигательная активность школьников / Ю.Г. Мингазова. – Режим доступа: <https://infourok.ru/statya-dvigatelnaya-aktivnost-shkolnikov-1893162.html>
23. Михайлов Н.Г. Двигательная активность как показатель культуры здоровья детей дошкольного и школьного возраста / Н.Г. Михайлов, С.М. Чечельницкая. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/dvigatelnaya-aktivnost-kak-pokazatel-kultury-zdorovya-detey-doshkolnogo-i-shkolnogo-vozrashta>
24. Михайлов Н.Г. Физическая культура в новом формате / Н.Г. Михайлов // Вестник образования: концептуальные основы здорового образа жизни в детской и подростковой среде. - 2011. - № 2. - С. 34-40.
25. Муханова Н.В. Повышение двигательной активности школьников через мотивированную потребность в занятиях физической культурой / Н.В. Муханова, А.Н. Савчук. – Режим доступа:

<https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-dvigatelnoy-aktivnosti-shkolnikov-che-rez-motivirovannuyu-potrebnost-v-zanyatiyah-fizicheskoy-kulturoy>

26. Мякотных В. Двигательная активность и возрастная инволюция функциональных систем / В. Мякотных. – М.: LAP, 2012. – 136 с.
27. Официальный сайт МАОУ СОШ № 5 г. Богданович. – Режим доступа: <http://b5.uralschool.ru/>
28. Пидкасистый П.И. Педагогика: учебник и практикум / П.И. Пидкасистый. – М.: Юрайт, 2016. – 410 с.
29. Подласый И.П. Педагогика: учебник / И.П. Подласый. – М.: Юрайт, 2016. – 576 с.
30. Подымова Л.С. Педагогика: учебник и практикум / Л.С. Подымова В.А. Сластенин. – М.: Юрайт, 2016. – 332 с.
31. Пристинский В. Здоровье и здоровый образ жизни школьников / В. Пристинский, Т. Пристинская, К. Краснолуцкий. – М.: РАР, 2013. – 144 с.
32. Рачилина, М. Инновационные практики в среде работников системы общего образования. Типология и перспективы изменений, факторы, влияющие на инновации / М. Рачилина. - М.: LAP, 2011. – 164 с.
33. Рила М.Д. Кинезотерапия. Культура двигательной активности / М.Д. Рила, И.В. Кулькова. – М.: Кнорус, 2016. – 384 с.
34. Саляхова, Л.И. Педагогический совет. Технология подготовки и практические разработки / Л.И. Саляхова. – М.: Глобус, 2012. – 208 с.
35. Селуянов В.Н. Технология оздоровительной физической культуры / В.Н. Селуянов. – М.,: Дивизион, 2016. – 192 с.
36. Скорев А. Физическое развитие детей в различных условиях двигательного режима / А. Скорев. – М.: LAP, 2012. – 192 с.
37. Смирнов В.М. Физиология физического воспитания и спорта / В.М. Смирнов, Н.А. Фудин, Б.А. Поляев, А.В. Смирнов. – М.: Медицинское информационное агентство, 2012. – 544 с.

38. Соколов Е.С. К проблеме повышения двигательной активности детей школьного возраста / Е.С. Соколов. – Режим доступа: <http://bmsi.ru/doc/8b9add15-710e-402a-8b9f-2376ab5c6d12>
39. Солодков А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – М.: Спорт, 2017. – 624 с.
40. Столяренко Л.Д. Основы педагогики и психологии / Л.Д. Столяренко, В.Е. Столяренко. – М.: Юрайт, 2016. – 136 с.
41. Столяренко Л.Д. Психология и педагогика / Л.Д. Столяренко, С.И. Самыгин, В.Е. Столяренко. – М.: Феникс, 2016. – 640 с.
42. Столяров В.И. Теория и методология современного физического воспитания. Состояние разработки и авторская концепция / В.И. Столяров. – М.: Олимпийская литература, 2015. – 704 с.
43. Тропицын С.Ю. Менеджмент в образовании: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / С.Ю. Тропицын. – М.: Юрайт, 2016. – 413 с.
44. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 01.05.2017).
45. Федеральный государственный стандарт основного общего образования (Приложение к приказу Минобрнауки России от 17.12.2010 г. № 1897).
46. Флянку И. Двигательная активность и здоровье школьников / И. Флянку, А. Приешкина, А. Фоменко. – М.: LAP, 2013. – 108 с.
47. Чинкин А.С. Физиология спорта / А.С. Чинкин, А.С. Назаренко. – М.: Спорт, 2016. – 120 с.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 1

Примерные комплексы «круговой тренировки» на уроках физической культуры

Примерный комплекс «круговой тренировки» на уроках гимнастики:

1. Стоя, ноги на ширине плеч, малый мяч внизу, подбрасывание и ловля мяча с одновременным приседанием.
2. Из упора стоя, между параллельными брусьями, прыжком упор прогнувшись и передвижением вперед с последующим повторением задания.
3. Стоя на коленях, руки за головой, наклоны вперед с отведением локтей в стороны и прогибанием спины.
4. Из виса на высокой перекладине прогнувшись сгибание и разгибание ног в группировку.
5. Из упора присев на матах кувырки вперед и назад в группировке.

6. Прыжки через скакалку с вращением вперед.
7. Лазанье по канату при помощи рук и ног.
8. Опорные прыжки, соответствующие программному материалу.
9. Передвижение по узкой части гимнастической скамейки (на носках, на пятках, в приседе).
10. Лежа на гимнастической скамейке на животе, руки вперед, держитесь за скамейку, подтягиваясь руками, передвигайтесь вперед.

## *2. Уроки спортивных игр (баскетбол)*

Содержание «круговой тренировки» на игровых уроках составляют (в основном) игровые станции. В течение задания учащиеся в определенной последовательности переходят от одной станции к другой, выполняя на каждой из них игровые задания попеременно с целевыми упражнениями, направленными на обучение, воспитание и совершенствование конкретных физических качеств.

В процессе занятий не только происходит развитие физических качеств, но и совершенствуется техника приемов игры.

Предлагаемые упражнения должны подбираться так, чтобы каждое из них воздействовало на отдельные группы мышц и было рассчитано на развитие определенных физических качеств. Для совершенствования технических приемов можно использовать комплексные упражнения, состоящие из предварительно хорошо изученных игровых элементов.

Соотношение количества станций по воспитанию физических качеств с игровыми станциями, направленными на совершенствование умений и навыков технических элементов, составляет 1:3.

Примерный комплекс «круговой гимнастики» на уроках по баскетболу:

1. Прыжки в шаге с ноги на ногу через линейки на отрезках прямой 10-15 м.
2. Стоя, ноги на ширине плеч, передача баскетбольного мяча вокруг себя.

3. Переход через упор присев в упор лежа с последующим возвращением в и.п.

4. Ведение мяча на месте вокруг себя со зрительным контролем мяча и без него.

5. С высокого старта челночный бег с ускорением на отрезках 15–20 м с повторением 4–6 раз.

6. Броски по кольцу с близких точек одной рукой от плеча.

7. Ведение двух мячей одновременно и правой и левой рукой на отрезки до 20 м.

8. Из низкого приседа передвижение «гусиным» шагом вперед или по кругу.

9. Бросок мяча по кольцу в прыжке после удара мяча о пол с выполнением двух шагов.

10. Передача двумя руками от груди в стенку.

### *3. Уроки легкой атлетики*

Специализированные комплексы «круговой тренировки» по легкой атлетике включают упражнения, способствующие развитию физических качеств: быстроты, прыгучести, скоростной силы, общей и специальной выносливости, тесно связанной с укреплением опорно-двигательного аппарата.

Направленность комплекса определяется показателями учащихся при сдаче контрольных норм, и здесь преимущественное положение должны занять упражнения, обеспечивающие всестороннюю физическую подготовку.

Примерный комплекс упражнений для «круговой тренировки» на уроках по легкой атлетике (школьный стадион):

1. Из упора стоя, согнувшись с опорой о барьер, покачивание, растягивая плечевые суставы.

2. Бег с высоким подниманием бедра на отрезке до 30 м с максимальной скоростью.

3. С двух шагов разбега прыжок в шаге с последующим повторением.

4. Из упора лежа сгибание и разгибание рук.
5. Стоя боком к баскетбольному щиту на расстоянии 8–10 м, метание теннисного мяча в цель (на дальность отскока).
6. Ходьба на внутренней и внешней сторонах стопы на отрезке 10–15 м.
7. С высокого старта бег на скорость по кругу 200 м.
8. Стоя в висе, подтягивание на перекладине с предварительным толчком ног.
9. Прыжки в шаге с ноги на ногу (многоскоки) на отрезке 10–20 м.
10. Стоя ноги на ширине плеч, руками взявшись за бум, перелезание через бум.
11. Ускорение на отрезках 20–30 м.
12. Из низкого приседа передвижение «гусиным» шагом на отрезках 10–15 м.

#### *4. Уроки лыжной подготовки*

Интересно и разнообразно строятся уроки по лыжной подготовке методом «круговой тренировки». Все организационные вопросы надо решать в школе или во время передвижения к месту занятий. Важно умело расположить станции, учитывая при этом рельеф и конкретные задачи.

«Круговая тренировка» на учебной лыже предусматривает: наличие участка для учебной лыжни, изучение рельефа местности и подбор станций для проведения занятий, предварительный разбор и изучение станций перед практическим занятием.

Примерный комплекс упражнений для «круговой тренировки» на уроках по лыжной подготовке:

1. Равномерное прохождение отрезков попеременным двухшажным ходом.
2. Равномерное прохождение отрезков одновременным бесшажным ходом.
3. Пробегание с различной скоростью отрезков попеременным методом.
4. Спуск со склона в средней стойке с торможением «плугом».

5. Подъем в гору «елочкой».
6. Равномерное прохождение отрезков коньковым ходом.
7. Пробегание отрезков повторным методом.
8. Спуск со склона в средней стойке с последующим поворотом переступанием.

9. Пробегание отрезков на скорость.

*5. Комплекс упражнений, используемый при прохождении учебного материала по волейболу:*

1. Прыжки на гимнастическую скамейку и со скамейки с последующим поворотом на 180° и повторением упражнения.

2. Верхняя передача волейбольного мяча в стену на высоту 2,5–3,0 м.

3. В низком приседе прыжки с продвижением вперед.

4. Стоя в 1 м от стены, переход в упор на пальцах о стену с последующим отталкиванием и возвращением в и.п.

5. Стоя спиной к гимнастической стенке, взявшись руками за рейку на уровне плеч, прогибание в грудном отделе позвоночника с отведением рук вверх-назад за счет поочередного выпада вперед.

6. Подбрасывание волейбольного мяча одной рукой над головой, затем верхняя подача в стену другой рукой с последующей ловлей мяча и повторением упражнения.

7. Стоя, руки за головой, сед, перекат назад на спину с последующим возвращением в и.п.

8. Нижняя передача волейбольного мяча в стену.

9. Из о.с., не отрывая ног от пола и не сгибая коленей, упор стоя, перевод в упор лежа с последующим возвращением в и.п.

10. Верхняя передача волейбольного мяча над головой стоя на месте и во время передвижения по площадке.

*Комплекс упражнений для развития скоростно-силовой подготовки, силовой выносливости:*



1. Поднимание и опускание согнутых ног в висе на гимнастической стенке.
2. Прыжки через скакалку.
3. Подтягивание в висе на низкой перекладине.
4. Прыжки боком через набивные мячи.
5. Отжимания от скамейки.
6. Поднимание и опускание туловища из положения лежа на гимнастическом мате.
7. Из упора сидя на скамейке, отжимания «сзади».
8. Поднимание и опускание прямых ног из положения, лежа на гимнастическом мате.
9. Прыжки со сменой ног с опорой на скамейку.
10. Из положения стоя руки вверх. В руках держать набивной мяч. 1 – наклон вперед; положить мяч на пол; 2 – выпрямиться; 3 – наклон вперед, взять мяч, 4 – и.п.

Методика проведения занятия была следующей: намечалось 10 станций, соответствующих упражнениям одного из комплексов. Занимающиеся, объединенные в подгруппы по 2 человека на каждом снаряде, распределялись по указанным местам. По команде (свистку) преподавателя начинала выполнять свои упражнения первая группа. Вторая группа в это время готовилась к выполнению очередного задания. Затем выполняла свои упражнения вторая группа, после чего все переходили к следующим снарядам по кругу, в определенной последовательности, в соответствии с символом круговой тренировки. Так продолжалось до тех пор, пока каждая подгруппа не позанимается на каждом снаряде данного комплекса. Различия в занятиях между контрольной и экспериментальной группой заключалось в том, что экспериментальная группа выполняла задания только 1 раз, а контрольная выполняла 3 круга.

Во втором полугодии наряду с круговой тренировкой, примерно раз в месяц, проводились контрольные прикидки, в различных упражнениях, в том

числе и соревновательных. Такие прикидки, во-первых, дают возможность тренеру объективно оценивать усвоение пройденного материала и вносить необходимые коррективы в тренировочные нагрузки, а во-вторых, помогают занимающимся наглядно видеть рост своих результатов, что естественно, повышает у них интерес к занятиям. Кроме того, такой соревновательный метод способствует росту результатов в тех упражнениях, которые включаются в эти прикидки, а это в свою очередь служит дополнительным средством физических качеств.